

**Universidade Federal de Juiz de Fora**  
**Pós-Graduação em Educação**  
**Mestrado em Educação**

MARTA ELAINE DE OLIVEIRA

**EXPERIÊNCIA COMO FORMAÇÃO E FORMAÇÃO COMO EXPERIÊNCIA: a  
invenção do professor de matemática atravessada pela experiência**

Juiz de Fora

2010

MARTA ELAINE DE OLIVEIRA

**EXPERIÊNCIA COMO FORMAÇÃO E FORMAÇÃO COMO EXPERIÊNCIA: a  
invenção do professor de matemática atravessado pela experiência**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito para obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup>. Sônia Maria Clareto

Juiz de Fora

2010

Oliveira, Marta Elaine.

Experiência como formação e formação como experiência : a invenção do professor de matemática atravessada pela experiência / Marta Elaine Oliveira. – 2010.

132 f.

Dissertação (Mestrado em Educação)—Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2010.

1. Professores – Formação profissional. 2. Educação. 3. Matemática. I. Título.

CDU 371.13/.14

MARTA ELAINE DE OLIVEIRA

**EXPERIÊNCIA COMO FORMAÇÃO E FORMAÇÃO COMO EXPERIÊNCIA: a  
invenção do professor de matemática atravessado pela experiência**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito para obtenção do título de Mestre.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, primeiramente, faço o meu agradecimento.

À minha família, agradeço o amor, a humildade e a generosidade com que me acolhem nos momentos mais difíceis: Francisco, Edmeia, Lucas e Juliana; e a alguém que já faz parte dessa família e que me auxilia no suporte técnico de informática: meu cunhado, Danilo.

À minha orientadora Sônia (nossa Soninha), que tão bem soube lidar com minhas dificuldades. Com sua simplicidade, ela consegue que façamos o nosso melhor. Ao trabalharmos com ela, “tornamo-nos mais gente”.

Agradeço, imensamente, a todas as pessoas que entraram na minha vida e me inspiraram, comoveram e iluminaram, com a sua presença:

Ana Paula, que tão bem soube expressar, através do seu apoio incondicional, o sentido da palavra amizade. A ela meu **sincero** agradecimento e minha amizade.

Aos amigos do trabalho que me estenderam a mão, nos momentos de incompatibilidade de mestrado e serviço; que cederam horários, aulas e até turmas para que fosse possível a conclusão desta dissertação. São eles Adilson, Elizete Carmem, Andrea, Dione e Éder. Mas em especial à Dione e ao Éder, amigos particulares, que movem “céus e terras” para ajudar a quem precisa, ou melhor dizendo, movem “horários e turmas”... À amiga Dione, meu eterno agradecimento.

Também expresso minha gratidão às seguintes pessoas, pelo enorme apoio e contribuição à minha jornada acadêmica:

Aos integrantes da minha banca de qualificação que tão generosamente auxiliaram-me em sugestões para o percurso desta dissertação: Carla, Maria Queiroga, Adlai e, novamente, Sônia.

À Maria Helena e ao Tiago que nos guiam, carinhosamente, em discussões filosóficas, seja através de orientações, seja através de livros emprestados, ou mesmo de indicações.

Aos amigos do grupo de pesquisa: Bruna, Érica, Giovany, Filipe, Claudio Luiz, Daiany, Aline, Luiz Alberto, Marina, Margareth, Luiz Felipe e Marcus Vinicius; e aos que já fizeram parte desse grupo comigo: Bia, Adriana e Frederika.

Aos colegas do NEC e do PPGE, em especial à Cidinha, Getulio e Giovanna que nos assessoram principalmente nas questões burocráticas. Sem esquecer, claro, do apoio dos demais funcionários terceirizados, em especial, o Sr. Valmir que, com sua alegria, também nos alegra. Em especial, à Ana Cláudia Peters.

Agradeço, também, aos graduandos que se dispuseram a participar desta pesquisa e contribuíram enormemente para a produção dos dados de campo. A eles dedico este trabalho.

E, por fim, especialmente, a uma pessoa maravilhosa que me acompanhou nos momentos mais difíceis desta escrita. Sofreu comigo, acalentou-me, segurou minha mão e me apoiou. Foi responsável pela minha reestruturação emocional e estava junto de mim nos instantes em que parecia que nem mesmo eu estava presente. Àquele que me iluminou com sua existência e com seu carinho: minha nova família, Júlio – todo o meu amor e meus sinceros agradecimentos.

## RESUMO

O presente trabalho empreende um estudo acerca da formação de professores de matemática enquanto formação de experiência. Busca-se problematizar as noções de experiência e de reflexão presentes na literatura educacional sobre formação docente, principalmente, a teoria de **professor reflexivo**, ancoradas nas noções de profissional reflexivo de Schön e de **saberes docentes necessários** de Tardif, subsidiadas pela filosofia de John Dewey. Discutem-se as noções de conhecimento e de sujeito que subjazem a essas formulações teóricas. Para tanto, esta dissertação está organizada em cenários. O primeiro, denominado *Marcas*, traz noções de **experiência** comumente entendida nos ambientes escolares e descreve os fluxos envolvidos para a compreensão das noções de **experiência** e de **formação** no âmbito desta pesquisa. O cenário *In vitro* é composto por textos que buscam discutir as noções de experiência presentes nas teorias educacionais atuais sobre a formação de professor. Neste cenário são apresentados deslocamentos que visam a “desmontar” o território já cristalizado na formação de professores. Esses deslocamentos têm o objetivo de propor um alargamento das noções e possibilitar olhares outros sobre a dicotomia teoria e prática e sobre as noções de experiência, de reflexão, de conhecimento e de sujeito que dão suporte às teorias atuais de educação no campo da formação docente. O cenário *In natura* é composto por textos que têm por objetivo pensar a experiência de formação como atravessamento de “forças”, linhas de fuga às forças estabelecidas e como processo de invenção do professor. Nesse sentido, inicia-se uma discussão, acerca da experiência da escrita ou escrita da experiência como possibilidade de formação. O último cenário, *Invenire*, é composto pelas considerações finais.

**Palavras-chave:** Educação Matemática. Formação de Professores. Experiência. Professor Reflexivo. Saberes Docentes.

## ABSTRACT

This work is a study about the formation of teachers of mathematics as formation of experience. The notions of experience and of reflection present in the educational literature about teacher formation are questioned here, mainly the theory of **reflective teacher** as in Schön's propositions of reflective practitioner and to Tardif's propositions of **necessary teaching knowledge**, sponsored by John Dewey's philosophy. The notions of knowledge and subject that are subjacent to these theories are also discussed. For doing so, this dissertation is divided into scenarios. The first scenario, named *Marcas* (Marks) presents the notions of **experience** as it is known in school environments and describes the fluxes involved in order to permit the comprehension of the notions of **experience** and **formation** in this research. The scenario named *In vitro* is made up of texts which discuss the notions of experience that are present in present educational theories about teacher formation. In this scenario some *displacements* are introduced aiming at deconstructing the crystallized territory in teacher formation. The objective of these *displacements* is to enlarge the notions presented and to allow different views about the dichotomy theory and practice, the notions of experience, the notions of reflection and the notions of knowledge and subject upon which the present educational theories of teacher formation stand. The scenario *In natura* is composed by texts which have as objective to think about the experience of formation as a crossroads of 'forces', as lines of escape from established forces, and as process of inventing the teacher. Therefore, a discussion about experiencing the writing or the writing of experience as a possibility of formation is started. The last scenario *Invenire* is dedicated to the final discussion and considerations.

**Key-words:** Mathematics Education. Teacher Formation. Experience. Reflective Teacher. Teaching Knowledge.

*Cada vez sinto mais intensamente que todo texto é um prólogo (ou um esboço) no momento em que se escreve, e uma máscara mortuária alguns anos depois, quando não é outra coisa a não ser a figura já sem vida dessa tensão que o animava.*

(LARROSA, 2007, p.129)

*O tempo da formação, portanto, não é um tempo linear e cumulativo. Tampouco é um movimento pendular de ida e volta, de saída ao estranho e de posterior retorno ao mesmo.*

(LARROSA, 2004, p. 78)

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

QUADRO 1 .....	50
QUADRO 2 .....	64

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>MARCAS .....</b>	<b>19</b>
<b>MARCAS .....</b>	<b>20</b>
<b>IN VITRO .....</b>	<b>32</b>
<b>FORMAÇÃO DOCENTE.....</b>	<b>33</b>
<b>Teoria e Prática .....</b>	<b>33</b>
<b>Deslocamento – No olhar sobre o par teoria e prática.....</b>	<b>40</b>
<b>Experiência.....</b>	<b>42</b>
<b>Deslocamento – Experiência.....</b>	<b>52</b>
<b>Reflexão.....</b>	<b>60</b>
<b>Deslocamento – Reflexão.....</b>	<b>65</b>
<b>Pensar.....</b>	<b>73</b>
<b>Deslocamento – Pensar.....</b>	<b>75</b>
<b>Formação de professores de matemática.....</b>	<b>80</b>
<b>Deslocamento – Mimético.....</b>	<b>83</b>
<b>IN NATURA.....</b>	<b>88</b>
<b>EXPERIÊNCIA DE FORMAÇÃO OU FORMAÇÃO DA EXPERIÊNCIA .....</b>	<b>89</b>
<b>Experiência.....</b>	<b>89</b>
<b>O processo de invenção de si na escrita: constituição ético-estético-política de nós mesmos.....</b>	<b>93</b>
<b>A escrita da experiência e experiência da escrita: caminhos que nos suscitam pensar a experiência de formação ou a formação da experiência como um processo de invenção do professor.....</b>	<b>96</b>
<b>Experiência: atravessamento de forças.....</b>	<b>97</b>
<b>Experiência: embate entre forças estabelecidas.....</b>	<b>101</b>
<b>Experiência: linhas de fuga que compõem territórios.....</b>	<b>105</b>

**Invenção de si na formação: a escrita da experiência ou experiência da escrita.....113**

***IN VENIRE*.....117**

**INVENÇÃO DE SI NO PROCESSO DE FORMAÇÃO .....118**

**REFERÊNCIAS.....122**

## APRESENTAÇÃO

Esta dissertação assume uma perspectiva de conhecimento que se distancia do estabelecimento de 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 idéia de causa e efeito e recusaria qualquer condicionalidade. (NIETZSCHE, 1882/2002, p. 126).

Assume um foco qualitativo e foi desenvolvida, primeiramente, num movimento de uma pesquisa de caráter bibliográfico que tinha por objetivo produzir um cenário teórico acerca das noções de experiência na formação de professores atualmente. Num segundo movimento, a partir da produção dos dados de campo, com graduandos do curso de licenciatura em matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora, passa a pensar a experiência como formação docente.

Inicialmente, esses dois momentos se distinguiram e por isso possibilitaram movimentos de ida e vindas, de incertezas e de dúvidas no que se refere à escrita do trabalho. Essa distinção entre os dois momentos foi alvo de considerações no momento do exame de qualificação, no que se referia à necessidade, ou não, da presença da produção dos dados de campo.

Na qualificação, de acordo com os membros da banca, o texto apresentado tinha um “peso” teórico que poderia dar o fluxo da discussão pretendida e por isso haveria a possibilidade de descartarmos a presença das atividades produzidas no campo.

No entanto, durante a escrita desta dissertação percebeu-se as contribuições advindas do campo de pesquisa.

O campo propiciava discussões que consubstanciavam os *deslocamentos*<sup>1</sup> propostos nesta dissertação. Sendo assim, os dois momentos agora não se separavam e constituíam o movimento da escrita da dissertação. Esses movimentos distinguem-se, mas não se separam.

Desse modo, surgiram vários conflitos, principalmente, no que diz respeito aos possíveis “caminhos” que delineariam a escrita desta dissertação, já que coexistiam, na trajetória da pesquisa, movimentos distintos, mas que eram indissociáveis.

No entanto, espera-se que por “caminho” não se entenda algo que conduz à verdade, como proposto por René Descartes, em sua obra “Discurso do Método” (1637/1999) “para bem conduzir a própria razão e procurar a verdade nas ciências”.

Ao contrário, como sugere Anastacio:

Em lugar de querer, através de sua pesquisa, demonstrar uma verdade posta pela ciência, o pesquisador se dispõe, efetivamente, a desenvolver um olhar investigativo. Não parte de pressupostos que, como hipóteses, devem ser comprovados. Mas, parte de questionamentos para os quais efetivamente não desenvolveu, ainda, compreensões. Ao expressar-me desse modo enfatizo que, nessa modalidade de pesquisa, não há preocupação com encontrar uma resposta verdadeira para uma pergunta que procura estabelecer relações, que muitas vezes, no método científico, se manifestam como sendo de causa e efeito. (ANASTACIO, 2005, p. 07).

Sendo assim, o problema que se configurava, de ordem metodológica, levava a pensar e delinear a postura frente a esta pesquisa. Era preciso uma escrita que pudesse entrar no movimento no qual esta investigação estava se enveredando.

Os dados coletados a partir de diferentes técnicas (entrevistas, questionários, grupos focais, observação participante) indicam maneiras de narrar – seja dos participantes ou sujeitos da pesquisa, seja do pesquisador ele mesmo – que apresentam os dados, suas análises e suas conclusões segundo certa posição narrativa. [...] tudo isso implica tomada de posição numa certa política de narratividade (KASTRUP, 2000, p. 151).

Nesse sentido, junto a Kastrup, entende-se que a posição assumida neste trabalho, frente ao mundo e a nós mesmos, expressa-se através de uma política de narratividade.

A preocupação com uma política de narratividade, para orientar o viés desta pesquisa, justificou-se, em primeiro lugar, pela pertinência dos dados de campo neste trabalho; e, em

---

<sup>1</sup> O recurso de itálico será utilizado até o momento da explicitação dos sentidos propostos neste texto para a o termo deslocamento.

segundo, pelo sentido que a produção desses dados assumiu na composição dos textos, análises e considerações. Porém, é preciso destacar que, ao invés de procurar controlar esses dados, o desenvolver da pesquisa preferiu se deixar agenciar junto com eles, valorizando, assim, a singularidade dos mesmos.

Nesse sentido, a relação com a produção de dados se configurou como uma relação de saber, que se expressa através do “saber com”, na medida em que a “investigação é [entendida como] cuidado ou cultivo de um território existencial no qual o pesquisador e o pesquisado se encontram” (KASTRUP, 2009, p. 144) . Em oposição a isso, estaria o “saber sobre [...] que busca controlar o objeto de estudo em sua manifestação presente e futura, valendo-se de modelos explicativos que contam com uma repetição no futuro, determinada por regras gerais.” (2009, p. 143).

Sendo assim, é de suma importância explicitar a presença da política de narratividade deste trabalho, porque, por um lado, ela ajuda a mostrar que o enfoque metodológico, adotado aqui, foi aquilo que também possibilitou a abertura aos atravessamentos; enquanto que, por outro, sabe-se que essa política de narratividade está imbricada intimamente no foco desta pesquisa: **a invenção do professor de matemática atravessado pela experiência** – no sentido larrosiano, a experiência é aquilo “que nos toca, que nos acontece e que nos afeta” (2001, p. 24).

Além disso, esse posicionamento permite pensar a formação “como aquilo que nos faz ser o que somos”. Essa expressão, notoriamente, tem a ver com a formação encontrada em Larrosa, (2005) e tem aproximações explícitas com a obra de Nietzsche:

O chegar a ser o que se é pressupõe o não suspeitar nem de longe o que se é. A partir deste ponto de vista, têm seu sentido e valor próprios, inclusive, os desacertos da vida, os caminhos momentâneos secundários e errados, os atrasos, as “modéstias”, a seriedade dilapidada em tarefas situadas além da tarefa. Em tudo isso, pode-se expressar uma grande prudência, inclusive a prudência maior: quando o *nosce te ipsum* (conhece-te a ti mesmo) seria a receita para morrer, então o se esquecer, o mal-se-entender, o diminuir-se, o aproximar-se, o mediocrizar-se, transformam-se na própria razão (NIETZSCHE, 1888/2004, p. 50).

Sendo assim, o procedimento narrativo, nesta pesquisa, busca apresentar um texto inicial que compõe o cenário que denominamos *Marcas*<sup>2</sup>. Esse texto traz, num primeiro

---

<sup>2</sup> O termo *Marcas* inicialmente foi escolhido por apresentar uma potencialidade de sermos afetado e de sermos marcados. Como algo que nos afeta, que nos marca. Escolhemos as tatuagens como um desejo de trazermos à tona um pouco desse afetamento. Durante nossa pesquisa tivemos a felicidade de estudar o texto de Suely Rolnik, *Pensamento, corpo e devir. Uma perspectiva ético/estético/política no trabalho acadêmico* no qual ela

momento, as noções de ‘experiência’ comumente entendidas nos ambientes escolares através de tatuagens que expressam situações do vivido na escola. Posteriormente, mas no decorrer do cenário *Marcas*, as tatuagens passam a descrever os fluxos envolvidos para a compreensão das noções de experiência e de “formação” desta pesquisa.

A escrita deste trabalho conta, também, com outros dois cenários: *In vitro* e *In natura*. Esses cenários apresentam e compõem uma discussão acerca da formação de professores de matemática atravessados pela experiência.

O cenário *In vitro*<sup>3</sup> é composto por textos que buscam discutir as noções de experiência presentes em teorias educacionais atuais sobre a formação de professor. Para isso, destaca-se, nesses textos, a presença das teorias de **professor reflexivo**, ancoradas nas noções de **profissional reflexivo**, de Schön, e de **saberes docentes necessários**, de Tardif, subsidiadas pela filosofia de John Dewey.

Nesse cenário *In vitro*, o procedimento narrativo é destacado através de sua escrita, que, por sua vez, visa quebrar a organização linear. Durante a escrita dos textos que compõe esse cenário são apresentados *deslocamentos* que visam “desmontar” o território já cristalizado na formação de professores. Esses *deslocamentos* têm o objetivo de propor um alargamento e possibilitar outros olhares sobre a dicotomia “teoria e prática”, e ainda as noções de experiência, as noções de reflexão, as noções de conhecimento e sujeito que dão suporte a teorias atuais de educação sobre formação docente.

A construção desses textos expressa uma dimensão quanto à forma e ao conteúdo, que tem, por base, permitir o atravessamento de “forças”, na medida em que essas se manifestam como preponderantes, permitindo ao leitor fazer uma leitura não linear e ser levado no fluxo das “forças” que compõem a escrita.

Há também a possibilidade de o leitor fazer uma leitura sequencial do texto, linear; ou uma leitura somente dos textos que se referem à construção e recolhimento de informações acerca da formação de professores atualmente – sem interrupções dos *deslocamentos*; ou

---

traz noção de marcas como possibilidade de pensarmos “estados inéditos que se produzem em nosso corpo, a partir das composições que vamos vivendo” (1993, p.2).

<sup>3</sup> *In vitro* é uma expressão latina que significa “no vidro”. Essa expressão está associada a investigações feitas em laboratórios através de um ambiente controlado. Usa-se para referência a reações fisiológicas que se opera fora do organismo. Uma expressão que se contrapõe é a expressão em *in vivo* que significa “no ser vivo” faz referência a reações fisiológicas que se operam no organismo. A associação ao termo *In vitro* tem o sentido de propormos demarcações teóricas específicas. Por isso, criamos textos dentro desse ambiente controlado apenas pelas condições teóricas sobre formação de professores.

ainda uma leitura só sobre os *deslocamentos*. Ou seja, o leitor poderá optar por algum desses modos de leitura, sem estar preso a um encadeamento linear único.

Cabe ressaltar também, com respeito à escrita presente nos *deslocamentos*, que cada *deslocamento* se apresenta com uma formação de escrita distinta. Isso ocorreu porque, em cada um deles, houve o arrebatamento pelos fluxos e pelos movimentos de interesse específicos que se faziam exigentes no momento da discussão escrita e, sendo assim, procurou-se evitar uma estrutura de escrita padronizada para os *deslocamentos*.

Nesse cenário encontram-se, também, quadros que foram utilizados para expressar as informações pertinentes, mas que impedem a fluidez dos textos. Esses quadros oferecem ao leitor informações de caráter complementar e possibilitam perceber como, por exemplo: considerações sobre o autor, sobre o momento histórico. Eles estão dispostos nas laterais esquerdas das páginas e são:

Quadros com sombra e com borda de linhas contínuas que têm a função de apresentar informações complementares.

No cenário *In natura*<sup>4</sup>, o procedimento narrativo busca pensar a formação e a experiência através da escrita da experiência, que é, senão, uma experiência da escrita a partir de dados de campo produzidos durante a observação participante.

Essas observações foram desenvolvidas durante o segundo semestre do ano de 2008, no qual foram acompanhadas as aulas da disciplina “Prática Escolar III: Aspectos teórico-práticos do ensino da Matemática na Escola Básica II” (PE-III). Tal disciplina compõe a grade curricular do curso de Licenciatura em Matemática da UFJF. Os graduandos que cursavam a referida disciplina estavam no momento da iniciação à prática docente em escolas, através de estágios curriculares.

Ao entrar nesse processo, começou-se pelo meio, já que, naquele momento de entrada em campo, os graduandos encontravam-se no movimento de terem feitos seus projetos que visavam à entrada em estágios, através da disciplina “Prática Escolar II: Aspectos teórico-práticos do ensino da Matemática na Escola Básica I” (PE-II).

<sup>4</sup> *In natura* expressão latina que significa “estado natural”. Essa expressão está associada a investigações feitas em condições naturais. Em 1962 ocorreu a primeira substituição de produtos *in natura* por produtos industrializados. A locução latina traduzida ao pé da letra quer dizer apenas “na natureza”. Porém, essa expressão pode ser ampliada para o “no estado que se encontra na natureza”. Utilizada, sobretudo, para dar características ao modo como certos produtos de origem animal ou vegetal se encontram. Apropriamo-nos desse termo para propor um contra-ponto à expressão *in vitro*, e assim destacar a produção dos dados de campo advindas das observação participante e dos registros escritos pelos graduandos do curso de matemática. Este cenário tem uma função primordial nesta pesquisa sobretudo porque ele faz menção ao texto anterior *in vitro*.

As aulas de PE-III contavam com os seguintes graduandos<sup>5</sup>, que tiveram a opção de se organizarem em dupla para execução do estágio, caso fosse necessário ou desejado: Clóvis e Claudia, Dagobinho e José, Artur, Pedro, Laranjinha, Natália e Lara. Inicialmente, essa disciplina contava com a presença de mais duas graduandas que desistiram do Curso de Matemática, por motivos pessoais.

Concomitantemente ao período de observação participante, teve-se acesso aos relatórios finais elaborados pelos graduandos. Quanto aos relatórios, cabe destacar que eles funcionaram tanto como dispositivos poderosos para o desenvolvimento desta pesquisa quanto para a própria formação dos graduandos, pois, sem dúvida, esses relatórios evidenciaram a significativa contribuição da escrita na constituição do sujeito da experiência.

Sendo assim, o cenário *In natura* é composto por textos que têm por objetivo pensar a experiência de formação como atravessamento de “forças”, linhas de fuga às forças estabelecidas e como processo de invenção do professor. Para isso, é feita uma discussão inicial, acerca da experiência da escrita ou escrita da experiência, como possibilidade de formação.

Para pensar a experiência de formação, foram utilizadas tatuagens: trechos dos relatórios finais, escolhidos pela potência de problematizar a formação a partir da experiência. Cabe ressaltar que esses trechos estão transcritos em forma de tatuagens tal qual escritos nos relatórios dos graduandos. Posterior às tatuagens, seguem as considerações acerca da formação de professores de matemática.

Outro ponto que é preciso destacar, sobre a estrutura organizacional dos textos, no cenário *In vitro*, é que, nos *deslocamentos*, a utilização de itálico serviu para enfatizar a composição de um texto distinto do texto informativo sobre formação de professores, que sempre precede os deslocamentos.

No texto *In natura*, por sua vez, há os quadros que oferecem ao leitor elementos relativos ao ambiente do campo de pesquisa, à caracterização dos graduandos e aos procedimentos metodológicos utilizados durante a pesquisa de campo. Esses quadros estão dispostos nas laterais esquerdas das páginas e são:

---

<sup>5</sup> Os nomes dos graduandos foram substituídos por pseudônimos com intuito de ocultar suas identidades. As escolhas desses pseudônimos se deram da seguinte maneira: cada graduado escolheu o seu próprio pseudônimo de modo sigiloso, para que nem seus colegas de sala nem o professor da disciplina tivesse acesso.

Quadros com sombra e com borda de linhas descontínuas que têm informações referentes ao ambientes da pesquisa.

Há, também, os quadros que funcionam como links ao cenário *In vitro*, esses, por outro lado, buscam explicitar os subsídios para a construção dos *deslocamentos* nos textos que compõem o cenário *In vitro*. Esses quadros estão dispostos nas laterais direitas das páginas e são:

Nesses quadros com sombra e com borda de pontinhos são feitas as articulações com o texto *In vitro*.

Vale destacar também, na estrutura organizacional dos textos que compõem os cenários *In vitro* e *In natura*, o uso de sublinhados, que, em alguns momentos, enfatizaram a relação de algumas palavras, ou trechos, com os quadros presentes no texto. Além do uso de negrito para ressaltar alguns termos caros à discussão.

Foi utilizado, ainda, o recurso \*\*\*, entre cada tatuagem, quando essa não se apresenta como um curso sequencial da escrita. Além disso, essas tatuagens foram escritas em itálico, justamente para enfatizar um texto que não é sequencial. Isso ocorre tanto no cenário *In natura*, quanto no cenário *Marcas*.

Finalmente, no cenário *Invenire*<sup>6</sup>, aparecem as considerações finais. Nesse cenário apresenta-se um texto que destaca a importância dos outros cenários para advogar a favor de uma formação como um processo de invenção. O processo de invenção que tem na experiência de formação e formação da experiência noções intrínsecas.

<sup>6</sup> O termo *invenire* nos foi apresentado a partir dos estudos de Kastrup (2009) acerca dos processos de invenção na aprendizagem inventiva. Kastrup nos elucidou, ao falar da invenção, que esse termo tem origem no latim *invenire* que significa compor restos arqueológicos.

***Marcas***

---

## MARCAS...

### *Tatuagem*

*Quero ficar no teu corpo feito tatuagem  
 Que é pra te dar coragem  
 Pra seguir viagem  
 Quando a noite vem  
 E também pra me perpetuar em tua escrava  
 Que você pega, esfrega, nega  
 Mas não lava*

*Quero brincar no teu corpo feito bailarina  
 Que logo se alucina  
 Salta e te ilumina  
 Quando a noite vem  
 E nos músculos exaustos do teu braço  
 Repousar frouxa, murcha, farta  
 Morta de cansaço*

*Quero pesar feito cruz nas tuas coisas  
 Que te retalha em postas  
 Mas no fundo gostas  
 Quando a noite vem  
 Quero ser a cicatriz risonha e corrosiva  
 Marcada a frio, a ferro e fogo  
 Em carne viva*

*Corações de mãe  
 Arpões, sereias e serpentes  
 Que te rabiscam o corpo todo  
 Mas não sentes*

*Chico Buarque*

O presente texto se constituiu a partir das inquietações fomentadas pelas noções de experiência, presentes em várias falas da vida cotidiana. No senso comum da educação, em especial, “experiência” é comumente usado no sentido de “vivências” de determinados fatos.

\*\*\*

### **Tatuagem 1 – O fruto verde:**

*Na tentativa de um emprego. Pouca idade, por volta dos seus 17 anos. Depara-se com uma frase que intriga e desconcerta, mas que não impede de seguir em frente.*

*— Você foi escolhida entre as outras, porque não tinha nenhuma ‘experiência’ no trabalho em escolas.*

*Assim, por alguns instantes, pensa: “dentre todas as minhas possíveis habilidades, não seria no mínimo estranho que a minha falta de ‘experiência’ fosse decisiva para o ingresso nesse emprego?”*

*Não quis pensar mais no assunto: estava tão contente por ter sido escolhida que, naquele momento, o motivo não lhe importava mais.*

*Não pensou mais nisso. Seguiu seu caminho...*

\*\*\*

### **Tatuagem 2 – Argumento de autoridade:**

*Empolgada com seu emprego, gostando do que fazia, estava feliz por ter conseguido o trabalho na escola. Ainda mais porque não havia terminado o magistério ainda... Estava motivada por esse sentimento de orgulho por ter conseguido o emprego desejado.*

*Dentre as tarefas que fazia nas rotinas de um ambiente escolar, buscava sempre organizar as atividades com músicas alegres e com brincadeiras que agradassem às crianças, fazendo com que elas se sentissem à vontade. Sentia-se satisfeita, esse parecia ser o seu “natural”.*

*No entanto, isso incomodava as colegas de trabalho. E ouviu, por diversas vezes, frases do tipo:*

*— Com o tempo essa empolgação acaba, a ‘experiência’ vai lhe mostrar que o magistério não é um mar de rosas.*

*E os “conselhos” continuam:*

*— A ‘experiência’ já me mostrou que a vida não é assim, só alegria.*

*— Ouça a voz da ‘experiência’!*

\*\*\*

### **Tatuagem 3 – O experimento:**

*Aos 23 anos, começou a lecionar Matemática, em turmas de Ensino Médio. Para exemplificar a sua relação nessa escola, destaca-se que foi, por duas vezes, abordada por funcionárias que queriam impedir sua ida ao banheiro dos professores, dizendo que os alunos não poderiam fazer uso daqueles banheiros.*

*Nessa escola, ouviu, por mais de uma vez, frases do tipo:*

- Com tempo a ‘experiência’ vai lhe mostrar o melhor caminho.*
- Com o tempo você aprende a lidar com as questões de sala de aula.*

\*\*\*

### **Tatuagem 4 – Lembranças de vivências:**

*Desde os primeiros anos escolares já aspirava à profissão de professora. Uma das suas motivações iniciais para se tornar professora, em especial professora de matemática, foi um professor que teve nos quatro anos finais do Ensino Fundamental. Aquele professor de matemática buscava sempre fazer suas aulas divertidas, com brincadeiras e jogos. Como ele era muito alegre e descontraído, conseguia chamar a atenção da turma para a sua matéria.*

*Pragmática e obstinada, seguiu os estudos. Fez o curso de magistério e depois foi obrigada a fazer o cursinho, pois não teve, dentro daquela modalidade, disciplinas como física, química, biologia, história e geografia. Teve muita dificuldade em aprender essas matérias como revisão. Teve até mesmo dificuldades em matemática.*

*Pois bem, conseguiu passar no vestibular, mas o difícil foi se manter dentro da faculdade e se “formar”, pois, quando ingressou no curso de matemática, as dificuldades que já tinha, aumentaram. Os conteúdos matemáticos, que pouco aprendera nos bancos da escola, eram bem diferentes dos conteúdos ensinados na faculdade. A relação distante entre professor e aluno e a competição entre os alunos só aumentavam o seu pavor e, para piorar, trabalhava à tarde em uma escola de Educação Infantil, disponibilizando pouco tempo para os estudos.*

*Já na graduação percebeu que só conhecer e dominar o conteúdo de matemática não indicava que seria uma boa profissional. Ensinar a matemática pela matemática não lhe parecia ser suficiente.*

*Logo após a sua graduação, apesar de já atuar no magistério, um novo olhar era lançado por ela. Agora era professora de fato! Já não era?*

*Na interação com o ambiente escolar, nas relações com os alunos em sala de aula, nas reuniões com responsáveis, nas reuniões pedagógicas e em vários outros eventos proporcionados pela escola, percebia a construção de um espaço totalmente dinâmico que influenciava sua prática, em sala de aula, e até suas relações com a sociedade. Surgiam, nesse ambiente, situações de conflitos, enfrentamentos, convergências e divergências que a faziam sentir angústia, insegurança, medo; em alguns momentos, vontade de desistir e em outros um sentimento de pertença àquele ambiente.*

\*\*\*

### **Tatuagem 5 – E quando não se aprende “nada”?**

*Já era professora e já fazia, há tempos, as mesmas atividades, ora buscando atualizar algumas, ora tentando fugir da rotina, mas sentia que apesar do tempo, da tão esperada prática e da tão esperada ‘experiência’, ainda se sentia inexperiente em relação a alguns enfrentamentos.*

*Em discussão, em uma reunião escolar, ouviu de um de seus colegas:*

*— Ainda não se acostumou? Todo ano é a mesma coisa, não é possível que ainda não saiba disso!*

*Assim, também ouvia de si mesma e, às vezes, até dizia em voz alta:*

*— Mesmo com tanto tempo de serviço, fazendo isso há anos, ainda não sei como fazer. E o pior faço tantas coisas erradas...*

\*\*\*

A noção que se tem de ‘experiência’<sup>1</sup>, de um modo geral, é enquadrada como algo que acontece com determinada pessoa, em um determinado tempo. Nesse caso, ‘experiência’ se relaciona a fatos ocorridos. Comumente, também, a ‘experiência’ é descrita, enfaticamente, como algo que está associado a questões práticas, durante um longo tempo.

Nesse sentido, a ‘experiência’ teria estreita relação com a maturação de uma determinada pessoa, em determinado ofício. Estaria associada, única e exclusivamente, ao fato de o sujeito ter acumulado, ou não, um determinado tempo, na realização de determinada

---

<sup>1</sup> Utilizar-me-ei do recurso de aspas simples na palavra experiência quando esta estiver sendo associada a vivências. Posteriormente, esclarecerei a noção de experiência com a qual esta pesquisa trabalha.

prática. O sujeito da ‘experiência’ teria condições, a partir do tempo de suas vivências, de argumentar sobre o movimento de sua prática, sobre o seu hábito, sobre a finalidade do seu trabalho. Enfim, esse sujeito, que se caracterizaria por sua ação, é um sujeito de vivências.

A proposta aqui é pensar a experiência a partir da noção proposta por Larrosa, como sendo “algo que nos passa, que nos atravessa, que nos toca”. (2001, p. 24)

Nesse sentido, experiência se distinguiria da noção que se tem de vivências de fatos ocorridos, pois na noção de experiência proposta por Larrosa, a experiência não aconteceria toda hora, todo dia; seria algo raro. A experiência estaria envolta pelo agenciamento de “forças”. Dessa maneira, a experiência não seria uma relação com a exterioridade como constituída por objetos e a relação entre eles, ou simplesmente um conjunto de sensações de um sujeito.

Ora, faz sentido problematizar as noções de experiência no campo educacional, pois o que se produz nas escolas são “gentes” (LARA, 2003, p. 30). Com nossas experiências, produzimos pessoas; e, para essa problematização, voltar-se-á às tatuagens, quando necessário, sendo que estas se configuram como inquietações de um vivido – além de serem caricaturas de situações que se apresentam, hoje, como marcas de algo já ocorrido. Marcas de algumas noções de ‘experiências’ que nos perseguem nos ambientes escolares e que são revisitadas pelas tatuagens. Essas tatuagens nos ajudam a evidenciar as noções distintas que se tem de experiência.

O que se apresenta nas tatuagens 1 e 2 é a vivência de determinado tempo de atuação em uma atividade que é entendida, no senso comum, como experiência. Na primeira, a protagonista da situação, como não tinha ‘experiência’, foi favorecida – conquistou um trabalho – ou seja, num primeiro momento, a inexperiência se tornou vantajosa. Já na segunda, a falta de ‘experiência’ evidenciou uma aparente imaturidade e até mesmo uma ingenuidade, que impedia a protagonista de manifestar sua compreensão sobre determinados assuntos dentro do ambiente escolar, configurando-se, então, como algo negativo.

Num terceiro momento, o tempo de execução acumulado em uma determinada atividade, também se torna pejorativo, como no caso da tatuagem 5. Apesar de tanta ‘experiência’, os insucessos e a condição de não saber como agir também aconteceram e foram considerados pejorativamente.

O que está em jogo é, sem dúvida, o uso e o valor que está estabelecido na comparação quantitativa de quanto mais ‘experiência’, maior sucesso nos resultados esperados.

Nesse sentido de tempo corrido, subentende-se que a pessoa tenha mais ‘experiência’, quanto maior for a sua quantidade de tempo de atuação. Assim, supõe-se haver a certeza das condições necessárias para se prever o que vai acontecer. É como se a pessoa que vivenciou algo tivesse a condição de traçar caminhos de antemão, que garantissem o sucesso, ou insucesso, de determinada situação.

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. A arrogância, por sua vez, está presente sob o julgamento da importância do que já vivenciado. Os argumentos de autoridade anulam a possibilidade de experiência, pois se encontram numa perspectiva fatalista da ocorrência de fatos.

O que se observa, nessa noção de ‘experiência’ como vivência, é que o tempo é visto como um valor a ser pesado e balanceado na aquisição das ‘experiências’. A ‘experiência’ passa a ser pensada como aquisição de conhecimento, a partir de determinadas práticas. 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, como já mencionado, é um sujeito caracterizado e subordinado pela ação e pela repetição.

Assim, com tantas ‘experiências’, entendidas como vivências, podemos dizer que sabemos algo, após vivenciá-lo; podemos, porém, dizer que aprendemos algo que não sabíamos, mas nada nos tocou e nada nos aconteceu.

O controle de uma vivência, mesmo que aparente, faz com que se tente criar condições adequadas a uma situação, faz com que se tente eliminar condições desfavoráveis. Nessa situação, portanto, a ‘experiência’ se enquadra como um experimento.

O experimento não dá lugar à experiência. Ele contraria a experiência e é quase uma antiexperiência. Ele não é entendido, propriamente, como o experimento 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.

De um modo geral, em todas as marcas relatadas e revisitadas pelas tatuagens, tem-se que a experiência é entendida como uma maneira de vivenciar fatos ocorridos durante um determinado tempo, definido *a priori*, ou seja, o tempo necessário para a apreensão de determinadas rotinas. Portanto, problematizar essa noção de experiência é, então, problematizar as noções que se têm de conhecimento e de sujeito.

No campo educacional, mais especificamente na formação de professores, que é o foco desta pesquisa, a noção de experiência como vivência é talvez aquela mais difundida em seus discursos. O que se espera da ‘experiência’ é que ela resolva as questões que são pertinentes e conflituosas na formação de um professor, como por exemplo, espera-se que através da ‘experiência’ se dissolva a tradicional dicotomia entre teoria e prática. A ‘experiência’ seria o amálgama que conciliaria o saber teórico com o saber que vem da prática.

Para tanto, é a partir de teorias sobre a formação de professores que esta pesquisa, propondo um deslocamento sobre as noções de conhecimento e de sujeito, busca problematizar as noções de experiência que, muitas vezes, surgem como a salvação para a dicotomia entre teoria e prática. Contudo, é preciso destacar, ainda, outras marcas que potencializam essa noção de experiência, sabendo que a marca, uma vez posta em movimento, possibilita-nos a vida, funciona como matéria-prima ao pensamento. *Cada marca tem a potencialidade de voltar a reverberar quanto atrai e é atraída por ambientes onde encontra ressonância* (ROLNIK, 2009, p. 2).

\*\*\*

### **Tatuagem 6: Marcas produzidas por encontros**

*Em seu caminho de questionamentos, deparou-se com outras questões:*

— *Quais foram os agenciamentos que me possibilitaram o encontro com outras maneiras de pensar a formação, a partir da experiência, ou de, pelo menos, questionar esse modo hegemônico de entender uma formação?*

*Não estava na busca de um momento único e primeiro, nem procurava uma causa que devesse ser perseguida para compreender possíveis efeitos. No entanto, nesse turbilhão de “forças” que se agenciam e dão movimento, destacou: A leitura de uma dissertação, inicialmente proposta em uma disciplina do Curso de Especialização em Educação Matemática<sup>2</sup> (CESPEM)<sup>3</sup>. Naquele momento, a dissertação escolhida foi “Formação de Professores e Construção de Subjetividades: O Espaço Escolar e o Tornar-se Educador” (SÁ, 2006). O trabalho propunha investigar a formação de professores através de suas*

<sup>2</sup> A proposta da disciplina era que os alunos lessem, à sua escolha, uma dissertação de mestrado e, por conseguinte, traçassem pontos sobre uma pesquisa acadêmica. A minha escolha se deu pela proximidade em relação ao tema de pesquisa e pelo enfoque em questões que se assemelhavam aos meus questionamentos.

<sup>3</sup> Esse curso é oferecido pelo Núcleo de Educação em Ciências, Matemática e Tecnologia – NEC, da Faculdade de Educação – FACED da Universidade Federal de Juiz De Fora – UFJF.

vivências do e no espaço escolar. Ou seja, investigar o espaço escolar como espaço de produção de subjetividades, mais especificamente, da subjetividade-educador (SÁ, 2006, p. 26).

*Outro destaque: a leitura da dissertação de Malvaccini (2008), com o título: “O ‘tornar-se o que se é’ do professor de matemática no espaço escolar”. Nela, a investigação se concentra na escola como espaço de formação do professor de matemática. Sua investigação buscou compreender os ‘movimentos’ desse professor, mostrar o seu “tornar-se o que se é” contemporâneo, numa perspectiva nietzschiana (MALVACCINI, 2008, p. 10). Através de entrevistas com professores que ensinam matemática em escolas da rede pública de educação de Juiz de Fora, a pesquisadora investiga, em uma perspectiva nietzschiana, o “tornar-se o que se é” do professor de matemática.*

*Questionou:*

*— Foram essas leituras que possibilitaram adentrar em alguns campos que abriram espaços ao ingresso no Mestrado<sup>4</sup> e, por conseguinte, no Grupo de Pesquisa Travessias, abrigado no Núcleo de Educação em Ciência, Matemática e Tecnologia (NEC)<sup>5</sup> da Universidade Federal de Juiz de Fora.*

*Não sabe ao certo, mas ressalta a contribuição dessas leituras como fomento de seu interesse pela investigação sobre a formação de professores e suas experiências docentes.*

\*\*\*

### **Tatuagem 7: Proposta para pensar as noções de experiências**

*Concomitante à sua iniciação, enquanto pesquisadora no curso de mestrado, participava também das discussões no grupo de pesquisa, foi quando teve a proposta preliminar de compor um panorama sobre as discussões atuais sobre formação de professores no Brasil, focando, em especial, as discussões sobre a formação do professor de matemática e as experiências específicas desses mesmos professores.*

---

<sup>4</sup> Mestrado em Educação no Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal de Juiz de Fora, na linha de pesquisa Linguagem, Conhecimento e Formação de Professores que investiga as relações entre linguagem, cultura e cognição focalizando a linguagem em suas diferentes perspectivas. [http://www.ppgge.ufjf.br/linhas.php?id\\_area=26](http://www.ppgge.ufjf.br/linhas.php?id_area=26)

<sup>5</sup> O Núcleo de Educação em Ciência, Matemática e Tecnologia (NEC) compõe a estrutura da Faculdade de Educação da UFJF. Surgiu na década de 1980 com o apoio de um grupo de professores da UFJF, oriundos de diversos Departamentos da Faculdade de Educação, do Instituto de Ciências Exatas e do Instituto de Ciências Biológicas, além de professores de diferentes níveis da educação básica do sistema público e privado da cidade de Juiz de Fora. <http://www.nec.ufjf.br>

*A idéia adveio da monografia apresentada no final do curso de Especialização. Em seu estudo monográfico, dedicou-se a investigar os trabalhos apresentados na Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd), durante as 28ª e 29ª Reuniões Anuais – em especial, nos GT8 (Formação de Professores) e GT19 (Educação Matemática), observando, ainda, as análises de Nacarato & Paiva (2006), sobre o GT7 (Formação de Professores que ensinam Matemática) dos Seminários Internacionais de Pesquisa em Educação Matemática (SIPEM), promovidos pela Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM).*

*Nas leituras dos resumos desses trabalhos e em observações sobre suas respectivas referências, pôde-se perceber a influência marcante dos trabalhos produzidos por Schön (2000) e Tardif (2007), sobre as noções de professor reflexivo a partir das idéias de profissional reflexivo e sobre os saberes docentes necessários aos professores, respectivamente.*

*Percebeu, nesses trabalhos, a íntima e estreita relação com a prática do professor e preocupou-se com o modo como esses conceitos estavam sendo amplamente difundidos atualmente e, também, sendo criticados. Dentre as críticas que encontrou, principalmente quanto à noção de professor reflexivo, elenca as de Pimenta (2006) e Libâneo (2006), quanto ao praticismo, ao individualismo e ao modismo desses conceitos na efetivação de políticas de formação de professor.*

*— Mas a crítica pela crítica dá conta de problematizar as noções de conhecimento e de sujeito que subjazem a esses conceitos?*

\*\*\*

### **Tatuagem 8: “Escavação teórica”**

*Outros incômodos, outros questionamentos. Precisava ir mais a fundo nas questões sobre as noções de experiência, nas teorias sobre formação docente. Surgiam exigências de novas leituras para a compreensão das noções de conhecimento que subjazem a essas teorias.*

*Encontrou-se com a teoria de John Dewey, o que possibilitou elencar algumas afinidades e também algumas considerações que não davam conta de acalmar suas problematizações, mas, ainda assim, que se envolvesse com a filosofia deweyana através de uma “escavação teórica; afinal, o conceito de experiência de Schön tinha toda a sua base fundamentada na filosofia de John Dewey.*

*Pergunta-se:*

— Mas o que se pretende com essa “escavação teórica”? Fazer uma organização cronológica, descobrir a pedra fundamental?

*Pensa na organização de nossa racionalidade moderna, que instituiu as ideais sobre as leis de causa e efeito:*

*Resiste a essa lei:*

—*Não! Não é descobrir os fundamentos dos conceitos propostos atualmente. Trata-se não de partir de pontos de apoios para explicar os acontecimentos, mas partir, sim, dos acontecimentos para explicar como se inventaram esses pontos de apoio. (VEIGA-NETO, 2007, p. 57).*

*Com Veiga-Neto, falando de Foucault, ela tenta se esclarecer. Pretende, então, entender o quadro que está posto na formação de professores, hoje, ou melhor, compreender como se constituiu e arquitetou a estrutura sobre formação de professores que se tem hoje. Não é uma busca pela pedra fundamental, mas uma busca por traçar as relações e os pontos de apoio de tais teorias.*

\*\*\*

### **Tatuagem 9: A Proposta**

*Observa a partir do que se tem hoje, sobre a formação de professor<sup>6</sup>, em especial o de matemática, a existência de modos mais ou menos hegemônicos de se pensar a formação de professores, caracterizados pela noção de professor reflexivo. Esses modos de se pensar têm, na sua base, pontos de apoio que são frutos de uma certa noção de conhecimento e de sujeito. Sem dúvida o que fomenta as discussões sobre formação é também a dicotomia teoria e prática.*

*Dessa maneira, a partir dos pontos de apoio, que são as noções de conhecimento e sujeito, a noção de professor reflexivo concebe um sentido para o par teoria e prática, e produz, ainda, uma certa noção de experiência e uma certa noção de reflexão, que se fundamenta na configuração proposta por Dewey, como solução para os problemas advindos da dicotomia já mencionada. Então, ao problematizar as noções de experiência, problematizam-se também seus pontos de apoio.*

---

<sup>6</sup> A grande questão nos cursos de formação de professores está centrada na problemática da teoria e prática. Isso vem caracterizado em documentos oficiais e inclusive influenciando as reformas nas licenciaturas de um modo em geral. Ver (BRASIL, 2008).

*Diante disso, ela necessita do alargamento das noções que subjazem às teorias de formação de professores, pois essa já não a atrai, não a provoca a pensar.*

*Não quer oposição, não quer contraponto, não quer crítica. Deseja apenas habitar outro território de conhecimento. Por isso, propõem des-locar.*

*— Seria essa a palavra deslocar? Fazer um deslocamento?*

*Deslocamento, no dicionário (FERREIRA, 2001), é: deslocação, desarticulação, transferência, migração. Deslocar estabelece: transferir, tirar de um lugar para o outro; afastar; desconjuntar; mudar de lugar; desmanchar-se. Algo ou alguém deslocado é, também segundo o dicionário (FERREIRA, 2001), algo ou alguém que está fora do lugar, luxado, fora de propósito, desarticulado, desconjuntado, intempestivo, despropositado, inoportuno.*

*Por deslocamento compreende-se, também: afastamento, mudança de lugar, desmanchamento, possibilidade de outro viés de compreensão do conhecimento. Um conhecimento que nos apresenta outro lugar, que por estar deslocado não tem um lugar definido, afixado e estabelecido. Além disso, vale frisar o termo “desmanchar-se”, através do qual “deslocamento” também se apresenta, pois o termo suscita a ideia de desarranjar, desfazer, descompor, demolir, revogar, tornar descomedido o que por excesso assim se transborda e se desfalece.*

*Por fim, o termo mais impressionante – migração – passagem de um país para outro – uma viagem.*

\*\*\*

Das marcas apresentadas nas tatuagens 6, 7, 8 e 9, obtém-se o campo teórico investigativo desta pesquisa.

Da proposta de deslocamentos, vista na tatuagem 9, é possível enxergar uma postura não de confronto, frente à maneira de se conceber o conhecimento, mas de diálogo, porque, ao invés de pensar em oposição ou crítica, o interesse aqui é fundamentalmente propiciar discussões e alargamentos. Além disso, essa proposta trouxe condições de extrapolar algumas noções e, assim, dar mais flexibilidade aos modos de pensar e problematizar situações já estabelecidas.

Destaque-se, ainda, os bons encontros reavivados nas tatuagens 6,7 e 8, pois estes não se restringiram aos encontros com algo, ao contato físico com algum objeto ou com alguma ideia teórica; eles potencializaram criação, inventividade e permitiram adentrar na multiplicidade envolta nesta pesquisa.

Esses bons encontros potencializaram pensar, produzir, viver outros processos de formação: “como aquilo que nos faz ser o que somos”. Essa expressão, notoriamente, tem a ver com a formação encontrada em Larrosa (2005) e tem aproximações explícitas com a obra de Nietzsche.

“O chegar a ser o que se é” não está agora do lado da lógica identitária do autodescobrimento, do autoconhecimento ou da auto-realização, mas do lado da lógica desidentificadora da invenção. Uma invenção, não obstante, que não se pensa a partir da liberdade criadora do gênio, da soberania de um sujeito capaz de criar-se a si próprio, mas a partir da perspectiva da experiência, ou melhor, da experimentação (LARROSA, 2007, p. 66).

É nessa perspectiva que o processo de formação salientado por Larrosa se distingue da idéia clássica de formação. Segundo o autor, a idéia clássica teria duas faces: uma que significa dar uma forma e desenvolver uma série de disposições pré-existentes e a outra que significa levar o homem a uma conformidade, com base na relação de um modelo ideal já fixado de antemão.

Dentro dessa perspectiva de formação, a noção de experiência, no sentido larrosiano, é pensada como algo que nos acontece e, portanto, nos atravessa. Envolvida nesse movimento de pensar formação como experiência (como o que nos afeta), vale destacar:

[...] fazer uma experiência com algo significa que algo nos acontece, nos alcança; que se apodera de nós, que nos derruba e nos transforma. Quando falamos de fazer uma experiência isso não significa precisamente que nós a façamos acontecer; fazer significa aqui: sofrer, padecer, tomar aquilo que nos alcança receptivamente, aceitar, na medida em que nos submetemos a isso. Fazer uma experiência quer dizer, portanto: deixar-nos abordar em nós mesmos por aquilo que nos interpela, entrando e submetendo-nos a isso. Nós podemos, assim, ser transformados por tais experiências, de um dia para o outro ou no transcurso do tempo. (HEIDEGGER apud LARROSA, 2007, p. 134).

Portanto, é no fluxo dessas marcas que buscamos pensar uma formação de professores de matemática como um processo de invenção a partir do atravessamento de suas experiências. Pensando a experiência como “algo” que efetivamente toma o professor como um sujeito que tem o seu caminho por inventar. A formação, nesse sentido, não se conclui, é sempre dinâmica, é um processo sempre inacabado.

***In vitro***

---

## FORMAÇÃO DOCENTE

### Teoria e Prática

A princípio, os movimentos que culminaram nesta pesquisa tiveram por objetivo a investigação sobre a temática “formação docente”, com ênfase, no entanto, na “formação de professores de matemática”. A partir desses estudos, percebeu-se que, de um modo geral, os trabalhos sobre formação recaíam, quase que invariavelmente, em uma variedade de respostas prontas à questão “Como formar professores?”.

Historicamente, a Educação vem sendo pensada dentro de uma lógica de identificação de problemas, seguida de investigação, para descobrimento das causas dos conflitos existentes, e, à luz dessas causas, elaboração de uma teoria que possa solucionar os conflitos.

Jonh Dewey nasce em 1859, em Burlington, Vermont. Após concluir a sua graduação na Universidade de Vermont em 1879, ensina latim, álgebra e ciência durante dois anos na escola secundária de Oil City na Pennsylvania. Depois de concluída a sua tese de doutoramento em 1884, sobre a psicologia de Emmanuel Kant, Dewey se tornou docente em filosofia e psicologia na Universidade de Michigan.

Nos primeiros anos de seus estudos superiores ele se dedicou ao pensamento de Darwin. O naturalismo presente nas teorias de Darwin, influenciou as idéias de Dewey bem como toda a ciência de sua época.

Essa busca por respostas, acerca de modos de formação, tem privilegiado, por um lado, produções acadêmicas que se pautam na constituição de um “eu” a ser formado, o que favorece certas noções de “competências”, “habilidades necessárias”, “perfis desejáveis ao profissional” – entre outros aparatos –, instituindo, assim, a construção de um ideal a ser alcançado, principalmente, no que se refere ao uso da *reflexão*. Por outro lado, esse viés da Educação também privilegia produções teóricas que estão pautadas na valorização de uma certa noção de **experiência**, como sendo a resposta “salvadora” para um dos problemas apontados como fundamentais na formação de professores: a dicotomia entre teoria e prática.

Na área da Educação, a cisão entre essas duas dimensões – teoria e prática – tem sido apontada como a causa de grandes problemas, e ela está intimamente ligada aos vários dualismos impostos por uma filosofia cartesiana.

Contra a esses dualismos, principalmente, o da teoria e prática temos o filósofo John Dewey, opositor declarado da filosofia cartesiana, que atribui a essa linha pensamento a formulação de várias dicotomias que marcaram os diversos campos do saber. Para Dewey, o cartesianismo fez crer na separação entre o corpo e a mente, fez crer na cisão entre o mundo dos homens e o mundo da natureza.

Dewey reconhecia que as separações que a filosofia cartesiana nos impôs são frutos históricos de uma filosofia platônica que estabeleceu o dualismo primordial: o mundo sensível e o mundo inteligível.

Dewey acreditava que as ciências já haviam superado essa idéia de separação, principalmente, com a teoria de Darwin, através do princípio da evolução das espécies, que admite a continuidade entre o sensível e o inteligível, corpo e alma.

Acreditando numa 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, 1925/1973, p. 15). 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.

Assim, para Dewey, a ‘experiência’ seria o elo entre os dualismos existentes como “natureza e homem” e “corpo e mente”; e a Educação teria 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, 1930/1952, p. 10, destaque do autor).

Para que se entenda melhor a relação “teoria e prática” nos estudos deweyanos, faz-se necessário conhecer um pouco os pressupostos filosóficos educacionais desse autor.

Em 1888, Dewey, abandona Universidade de Michigan e aceita ser diretor do departamento de filosofia da Universidade de Minnesota.

Em 1894, a Universidade de Chicago oferece a Dewey a presidência de um departamento que combina as áreas da filosofia, psicologia e pedagogia.

Em 1896, funda as escolas-laboratórios que são escolas nas quais as teorias e práticas pedagógicas podiam ser testadas. Logo depois, nos anos de 1899, 1902 e 1903 publica, respectivamente os livros *A escola e a sociedade*, *A criança e o currículo* e *Estudos em Teoria Lógica*.

No que concerne à teoria, entretanto, pelo menos à teoria que é tarefa da filosofia da educação formular, os conflitos práticos e as controvérsias que êles suscitam apenas levantam um problema. O problema é o investigar e descobrir as causas dos conflitos existentes e, à luz dessas causas, elaborar-se teoria inteligente de educação [...] Significa a necessidade de se introduzir nova ordem de conceitos que conduza a novos modos de prática. Por isso é que é tão difícil desenvolver-se nova filosofia de educação, desde que isso importe em abandonar a tradição e o costume. Por esta razão também é que é muito mais difícil organizar e gerir escolas baseadas em nova ordem de conceito do que as que seguem os velhos caminhos batidos pelo tempo (DEWEY, 1938/1971, p. 1 - 2).

No âmbito educacional, Dewey se opunha a uma filosofia da educação que ficasse restrita apenas às discussões acadêmicas conceituais, presas no interior das universidades.

Sendo assim, Dewey desenvolveu uma filosofia da ‘experiência’ que buscava a conciliação entre a teoria e a prática, De tal modo, que a hegemonia do conhecimento teórico não se sobrepusesse ao conhecimento prático. Ele propunha, então, uma nova educação que estivesse afinada com essa filosofia da ‘experiência’, comprometida como uma “espécie de filosofia empírica e experimental” (DEWEY, 1938/1971, p. 1). Para ele, o cerne de seus pressupostos filosóficos estaria na ‘experiência’ pessoal. Mas, por outro lado, Dewey também alertava 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 a filosofia contra a qual ele pretendia reagir.

Após pedir sua demissão da Universidade de Chicago em 1904, imediatamente foi trabalhar na Universidade Columbia, Nova York, que lhe oferece uma posição como professor de filosofia. Em 1930, foi nomeado Professor Emeritus de filosofia na Universidade Columbia, uma posição que manteve até completar os seus oitenta anos, em 1939.

É nesse período que se concentra o maior número de publicações do autor: *Democracia e Educação* (1916/2008), *Reconstrução na Filosofia* (1920), *Natureza Humana e Conduta* (1922), *Experiência e Natureza* (1925/1973), *A Arte como Experiência* (1934), *Experiência e Educação* (1938/1971).

O Manifesto dos Pioneiros de 1932 expressa estreitas relações com a noção de “educação nova” de Dewey. No entanto, Dewey, em seu livro *Experiência e Educação* (1938), reage contra as correntes práticas de educação após muitos educadores, que se declaram seguidores da teoria de Dewey, e, por conseguinte seguidores da educação “nova”, produzirem aquilo que ele chama de algumas distorções sobre suas principais idéias. Esses educadores, segundo Dewey (1938/1971), erroneamente:

▲ Enfatizaram um duelo entre Escola tradicional e Escola Nova;

▲ Fundamentaram um extremismo na organização curricular, visto que o currículo tradicional ignorava as capacidades e interesses dos educandos e o currículo novo apontou para uma imprecisão e uma aparente liberdade;

▲ Utilizaram-se de uma filosofia que se instaura nessa dicotomia, que é a filosofia “isto-ou-aquilo” (Dewey, 1938/1971, p.7), ou seja, ênfase em uma filosofia que privilegia algo em detrimento de outro. No caso, a Escola Nova em detrimento da escola tradicional.

[...] é que os princípios gerais da nova educação, por si mesmos, não resolvem nenhum dos problemas práticos e concretos de condução e direção das escolas progressivas. Pelo contrário, levantam novos problemas, que terão de ser resolvidos na base de uma nova filosofia de experiência. Os problemas não são sequer reconhecidos (que dizer de resolvidos?) quando se supõe que basta rejeitar as idéias e as práticas da educação velha e partir para a posição no outro extremo. Estou certo de que se reconhece o que desejo exprimir quando digo que muitas das escolas novas tendem: a dar pouca ou mesmo nenhuma importância à organização da matéria de estudo; a proceder como se qualquer forma de direção e orientação pelo adulto constituísse invasão à área da liberdade individual; a considerar que a idéia de que a educação deve interessar-se pelo presente e futuro significasse que o conhecimento do passado tenha pouco ou nenhum papel na educação. Sem desejar exagerar tais tendências, servem elas, pelo menos, para ilustrar o ponto que vimos acentuando de poder a nova teoria e prática de educação buscar afirmar-se de forma negativa, ou seja, reagindo contra o que é corrente em educação, em vez de esforçar-se de modo positivo e construtivo em desenvolver os propósitos, métodos e matérias de estudo na base de uma teoria de experiência e de suas potencialidades educativas (DEWEY, 1938/1971, p. 10).

Dewey ressalta que a nova filosofia da educação não resolve seus problemas abandonando o velho modelo de escola, mas através de uma teoria da **experiência**.

Portanto, a filosofia deweyana reconhece na **experiência**, por meio de uma teoria de **experiência**, a proposta de um movimento de resolução de problemas educacionais.

Atualmente, há como proposta de solução dos problemas relativos ao campo de formação de professores, em especial a dicotomia entre teoria e prática, os estudos de Donald A. Schön que favoreceram para constituição do termo “professor reflexivo”, presente

na bibliografia educacional.

Donald A. Schön tornou-se referência no meio educacional após ter reintroduzido os conceitos da prática-reflexiva através do seu livro *O profissional reflexivo* (1983). Schön foi professor de Estudos Urbanos e Educação no Instituto de Tecnologia de Massachusets. Formou-se em 1951, na Universidade de Yale, e se tornou mestre (1952). No início dos anos 1970, foi convidado a participar de um estudo sobre Educação em arquitetura.

Schön tem em Dewey a principal fonte teórica para sua tese de doutorado, sobre a formulação da formação do profissional em Arquitetura. Suas questões sobre a Educação profissional foram desenvolvidas no curso de Arquitetura.

Schön estudou e proporcionou reformas curriculares nos cursos de formação profissional dos Estados Unidos, por volta da década de 1990. Destacamos o livro *Educando Profissional Reflexivo: um novo design para o ensino e aprendizagem* (2000), para influências no campo educacional brasileiro.

Pimenta (2006) e Libâneo (2006), estudando o surgimento da expressão “professor reflexivo” nos estudos desenvolvidos sobre formação de professores no Brasil, afirmam:

[...] sabemos que o uso do termo reflexão na formação de professores foi incorporado pelos educadores brasileiros a partir do livro de Antônio Nóvoa, *Os professores e sua formação* (1992). O livro apresenta a visão de vários autores sobre o tema, cujo foco é conceber o ensino como atividade reflexiva. Alguns textos são bastante explícitos em atribuir a ênfase na formação de professores às políticas da Comunidade Econômica Européia e às reformas educativas decorrentes, implantadas na Europa e nos Estados Unidos (LIBÂNEO, 2006, p. 65).

Leitor de Dewey, Schön resgata do filósofo a noção de **experiência** e de reflexão para criar seu conceito de “profissional reflexivo” na tentativa de superação da dicotomia presente nos cursos profissionais superiores.

Schön reconhece, no dualismo teoria e prática, um dos principais motivos para a crise do conhecimento profissional de sua época. Procurando romper, principalmente, com a supremacia de uma racionalidade técnica no campo profissional, Schön, denuncia um ensino imposto e estruturado excessivamente a partir dessa racionalidade.

Para Schön, a racionalidade técnica é uma prática derivada da filosofia positivista, que tem por objetivo fazer com que os profissionais solucionem seus problemas a partir de meios técnicos mais apropriados, cientificamente adequados, para propósitos específicos. No entanto, como crítica ao modelo técnico, Schön alerta que as demandas específicas das profissões não são abarcadas pelos aparatos correspondentes de sua teoria. Além de acentuar a crise do conhecimento profissional

As escolas profissionais da universidade moderna, dedicada à pesquisa, estão baseadas na racionalidade técnica. Seu currículo normativo, adotado inicialmente nas primeiras décadas do século XX, quando as profissões especializadas buscavam ganhar prestígio através dos estabelecimentos de suas escolas em universidade, ainda incorpora a idéia de que a competência prática torna-se profissional quando seu instrumental de solução de problemas é baseado no conhecimento sistemático, de preferência científico (SCHÖN, 2000, p. 19).

Para ele, é a **prática refletida** que vai possibilitar o desenvolvimento da solução dos problemas, em situações diferentes daquelas propostas pela racionalidade técnica.

Schön  
desenvolve o conceito de “reflexão profissional a partir da dinâmica dos ateliês de arquitetura. Os ateliês, segundo ele, são organizados em torno de projetos gerenciáveis de *design*, assumidos individual ou coletivamente, mais ou menos padronizados de forma similar a projetos tirados da prática real (2000, p. 45).

De acordo com Schön, o currículo de formação dos profissionais deveria desenvolver as capacidades reflexivas, com o objetivo de preparar os profissionais para situações não esperadas, singulares, conflituosos em momentos de instabilidade.

Contudo, para que se entenda melhor a relação “teoria e prática” dentro dos estudos de Schön, faz-se necessário conhecer os pressupostos desse autor sobre o que viria a ser uma prática reflexiva.

Sendo assim, sabe-se que Schön desenvolve suas idéias sobre “reflexão profissional” com o objetivo de propor às escolas superiores que se voltem para uma **educação prática**, “como ateliês de arte e projetos, conservatórios de música e dança, treinamento de atletas e aprendizagem em técnicas de artesanato, os quais enfatizam a instrução e a aprendizagem através do fazer” (SCHÖN, 2000, p. viii).

Schön argumenta que:

Uma prática profissional é o domínio de uma comunidade de profissionais que compartilham, nos termos de John Dewey, as tradições de uma vocação. Eles compartilham convenções de ação que incluem meios, linguagens e ferramentas distintivas e operam dentro de tipos específicos de ambientes institucionais – o tribunal, a escola, o hospital e a empresa, por exemplo. Suas práticas são estruturadas em termos de tipos particulares de unidades de atividades – casos, pacientes, visitas ou aulas, por exemplo – e eles estão social e institucionalmente padronizados, de forma a apresentar ocorrências repetidas de tipos particulares de situações, uma “prática” é feita de fragmentos de atividade, divisíveis em tipos mais ou menos familiares, cada um dos quais sendo visto como vocação para o exercício de certos tipos de conhecimento (SCHÖN, 2000, p. 36).

Ou seja, há situações que os profissionais podem resolver com aplicação de rotinas da “bagagem de conhecimento profissional” (SCHÖN, 2000, p. 37). Mas há situações incomuns

que o profissional não consegue lançar mão de equivalências situadas no conjunto de teorias e técnicas disponíveis. Portanto, a proposta de Schön para a reflexão profissional se baseia no processo de conhecer-na-ação e de reflexão-na-ação.

Para ele, “o processo de conhecer-na-ação de um profissional tem suas raízes no contexto social e institucionalmente estruturado do qual compartilha uma comunidade profissional” (SCHÖN, 2000, p.37), mas o que possibilita o manejo das situações do dia a dia, ainda segundo o autor, é a visão da reflexão-na-ação do profissional, isto é, aquele processo

O conceito de reflexão-na-ação também foi pensado através da dinâmica desses ateliês de projetos. De acordo com Schön, o talento artístico em arquitetura, servia como um protótipo de ensino que favorecia práticas reflexivas. Os ateliês eram exemplos do ensino prático reflexivo. Assim se reconhecia os mais competentes através da *performance*.

A visão construcionista, segundo Schön, seria uma visão que nos leva a ver o profissional construindo situações de sua prática, não apenas no exercício do talento artístico profissional, mas também em todos os outros modos de competência profissional.

em que “o repensar de algumas partes de nosso conhecer-na-ação leva a experimentos imediatos e a mais pensamentos que afetam o que fazemos.” (SCHÖN, 2000, p.34).

Portanto, de acordo com Schön, a base do processo reflexão-na-ação do profissional “está [numa] visão construcionista da realidade com a qual ele lida” (2000, p. 39 – grifo nosso). Assim, o conhecer-na-ação é visto como algo mais automático, rotineiro e espontâneo. A reflexão-na-ação, por outro lado, seria um processo que surgiria a partir de resultados inesperados e de surpresas produzidas pela ação.

É a nossa capacidade de ver situações não-familiares como familiares, e de proceder nas primeiras como já o fizemos nas anteriores, que nos habilita a associar uma experiência passada ao caso único. É nossa capacidade de *ver como* e *fazer como* que nos permite dar um sentido a problemas que não se encaixam em regras existentes. [...] *Ver como*, no entanto, não é suficiente. Quando um profissional vê uma situação nova como um elemento de seu repertório, ele tem uma maneira nova de ver e uma nova possibilidade de agir, mas a adequação e a utilidade dessa nova visão ainda deverá ser descoberta na ação. A reflexão-na-ação envolve, necessariamente, experimento (SCHÖN, 2000, p. 63).

Sendo assim, para Schön, a competência profissional não está na aplicação de técnicas e teorias, como na perspectiva da racionalidade técnica, na qual os fatos são o que são e a verdade das crenças é passível de ser testada estritamente com referência a elas mesmas. A competência profissional é, para ele, observada, na verdade, durante o seu próprio fazer, através de uma prática refletida.

Portanto, como podemos perceber, a ênfase dada a uma noção de **experiência**, enquanto possibilidade de dissolução da cisão entre teoria e prática, no campo educacional, teve influências advindas da filosofia da **experiência** de Dewey e serviu para dar formulação à noção de profissional reflexivo de Schön.

### ***Deslocamento – No olhar sobre o par “teoria e prática”***

*Sabemos que filósofos e pensadores da educação vêm procurando formular teorias que acabem com a cisão entre a teoria e a prática – ou, pelo menos, minimizar os efeitos nocivos dessa dicotomia, no campo educacional –, no entanto, esse dualismo, que preside as nossas relações educacionais e que tem sido um ponto problemático, no campo pedagógico, tem suas raízes fixadas na própria formulação da racionalidade ocidental.*

*Fruto de uma concepção platônica, o dualismo instaurou bifurcações e distinções, que já se tornaram “clássicas”; como, por exemplo: corpo e alma; bem e mal; intelecto e manual; e verdadeiro e falso. Além disso, esse dualismo é reafirmado na medida em que a “razão humana” é compreendida como “aquilo que, em nós, permite-nos ligar diversas frases com sentido para fazer uma demonstração de conjunto com sentido” (CHÂTELET, 1994, p.*

*25), ou seja, cabe à razão transformar em unidade a pluralidade em que se configuram os sentidos.*

*A constituição da idéia dessa razão soberana, capaz de organizar racionalmente nossas sensações, ganhou uma maior ênfase através dos escritos de Descartes, especialmente com o “Discurso do Método”, 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 abarca todas as dimensões da vida humana e social. Além disso, ele reafirma que a noção de conhecimento, pautada em uma*

O Método de Descartes se funda em quatro regras de procedimento: regra da evidência, estabelecendo o crivo da evidência para que uma idéia 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 ultimo enumeração ou contagem, “certeza de nada omitir” (DESCARTES, 1999 [original 1637], p. 50 )

*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’” (CHÂTELET, 1994, p.66).*

*Historicamente, tendo por base a noção de conhecimento da racionalidade moderna, valorizou-se e privilegiou-se a teoria em detrimento da prática. Pensar a teoria como a única forma de saber legítimo, trouxe a noção de conhecimento como aquisição de uma “verdade” suprema.*

*Por outro lado, considerar a prática como um local privilegiado do conhecimento, torna-se, sem dúvida, uma premissa favorável para pensarmos outras maneiras de concebermos a educação. No entanto, isso pode acarretar, como ressaltou Dewey, uma noção tão dogmática quanto a noção que valoriza a teoria, à qual se tenta reagir. Por isso, ao exaltar ora a teoria, ora a prática, tende-se a recair ainda mais profundamente numa relação dicotômica.*

*A palavra dicotomia estabelece uma relação de oposição/contradição entre dois ou mais termos que juntos constituem um todo maior (FERREIRA, 2001). Nessa oposição, o que se tem, inevitavelmente, é uma relação de hegemonia de um termo em detrimento a outro. Ou seja, o embate está situado nos modos de valorização e eleição de determinada maneira de lidar com o conhecimento dito como “verdadeiro”, o “melhor”, o “bom”.*

*Isso leva a pensar, não apenas na eterna dicotomia imposta pela racionalidade, dita ocidental, mas no modo como se tem destinado os olhares às essas relações. A relação de oposição, por exemplo, está assentada na noção de uma teoria e uma prática como “processo de totalização” (DELEUZE, 2006, p. 265), uma vez que a prática pode se tornar uma aplicação da teoria, ou o contrário, com a finalidade de inspiração e criação de uma nova teoria.*

*No entanto, Deleuze provoca o pensamento em direção a uma relação processual, parcial e fragmentada. Sendo assim, para Deleuze tem-se que,*

*Por um lado, uma teoria é sempre local, relativa a um pequeno domínio e pode se aplicar a um outro domínio, mais ou menos afastado. A relação de aplicação nunca é de semelhança. Por outro lado, desde que uma teoria penetre em seu próprio domínio encontra obstáculos que tornam necessário que seja revezada por outro tipo de discurso (é este outro tipo que permite eventualmente passar a um domínio diferente). A prática é um conjunto de revezamentos de uma teoria a outra e a teoria um revezamento de uma prática a outra. Nenhuma teoria pode se desenvolver sem encontrar uma espécie de muro e é preciso a prática para atravessar o muro (DELEUZE, 2006, p. 265).*

*É, portanto, apoiando-se em Deleuze, que se quer, neste trabalho, olhar para a questão da teoria e da prática; sendo que o foco são as relações que se estabelecem e que estão imbricadas em processos parciais e fragmentados. Por isso, a observação dos sentidos trazidos pela experiência nesses processos – sem o julgo da “verdade” e sem a necessidade de um par que se configure como dicotômico.*

*Para isso, vale lembrar, aqui, o que para Deleuze expressa o sentido de uma teoria:*

Uma teoria é como uma caixa de ferramentas. Nada tem a ver com o significante... É preciso que sirva, é preciso que funcione. E não para si mesma. Se não há pessoas para utilizá-la, a começar pelo próprio teórico que deixa então de ser teórico, é que ela não vale nada ou que o momento ainda não chegou. Não se refaz uma teoria, fazem-se outras; há outras a serem feitas (DELEUZE, 2006, p. 266).

*Sendo assim, a teoria não vai traduzir, expressar ou aplicar uma prática. “Ela é uma prática [...]. A teoria é sempre local e regional, e não totalizadora” (DELEUZE, 2006, p. 266). Nesse contexto, “sentido não se conserva, se renova, se produz a cada vez” (LÓPEZ, 2008, p. 11), pois o sentido não se possui, é uma relação que se estabelece.*

O sentido é o devir das palavras, o que condensa nelas o máximo de vida e morte, o que não se conserva na vida senão a condição de morrer e renascer a cada instante. Eis aí então a difícil tarefa da educação: transmitir as palavras e criar os sentidos (LÓPEZ, 2008, p. 70).

*Portanto, para que se aprofundem as relações de sentido e experiência, na qual se propõe pensar a formação de professores, neste trabalho, é necessário observar, antes, as noções de experiências concebidas como possibilidade de formação.*

## **Experiência**

**Experiência** é uma das várias palavras que vêm abarrotando a bibliografia educacional atualmente. Isso ocorre porque ela se tornou a possibilidade de se estabelecer um elo no distanciamento entre a teoria e a prática. Podemos dizer que ela é uma dessas palavras da moda, que serve como mágica na resolução de problemas, envolvidos, principalmente, na formação de professores.

Maurice Tardif, filósofo, sociólogo de formação, pesquisador canadense e professor titular na Universidade de Montreal, onde dirige o centro de pesquisa canadense sobre a profissão docente.

O Trabalho de Tardif foi influenciado pelas reformas ocorridas durante a década 1980, principalmente nos Estados Unidos, que tinham como objetivos:

1. Construir uma *Knowledge base* (base de conhecimento) para o ensino. Dessa maneira muitos pesquisadores foram mobilizados e incentivados a investigar e sistematizar saberes docentes que comporiam essa base. Essa nova forma de conhecimento tinha dentre os objetivos propor o ensino como uma ação profissional que se pautava num repertório de conhecimento;
2. Considerar os professores como práticos reflexivos;
3. Estabelecer normas destinadas à profissionalização, dentre outros.

Dessa maneira, compartilhando da crença em “base de conhecimento” e considerando os professores como práticos reflexivos, Tardif (2002) desenvolve seus estudos sobre saberes docentes necessários.

O uso indiscriminado da palavra **experiência** pode ser compreendido sob dois aspectos. Primeiro, pelo modismo no qual ela está inserida, fazendo com que essa palavra seja usada de modo aligeirado, com pouca discussão. Segundo, porque essa palavra ter uma polissemia bastante ampla.

No campo educacional, em que há uma certa noção de **experiência** embutida, uma outra expressão é também muito recorrente: **saber da experiência**. De um modo geral, ela é usada quando se deseja estabelecer um campo teórico para propor a solução de problemas sobre a formação de professores advindos da prática. A ‘experiência’ passa a ser requerida como uma condição *sine qua non* na constituição de tal campo.

Para incorporação desse **saber da experiência**, que, na verdade, é múltiplo, a ‘experiência’, primeiro, é categorizada obedecendo a critérios de legitimação e de eficiência na dissipação de problemas oriundos do ambiente escolar, sejam de ordem disciplinar ou curricular.

Atualmente, quando focando a questão de categorização da ‘experiência’, com objetivo de descrever os caminhos enveredados por essa palavra, é possível encontrar um autor contemporâneo: Maurice Tardif. Esse autor desenvolve suas pesquisas a partir da noção de **experiência** no trabalho do professor, enquanto fundamento do saberes docentes necessários.

De modo resumido, segue-se a apresentação de seis fios condutores referentes a esse saber:

➤ O primeiro diz respeito ao **saber e trabalho** - o saber do professor está

imbricado em seu trabalho, é produzido no e pelo trabalho. Esse saber oferece ao professor princípios para confrontar e resolver as situações cotidianas. Para o autor, “O saber está a serviço do trabalho”. (TARDIF, 2007, p. 17).

- O segundo fio condutor é a **diversidade do saber** – reconhece que o saber profissional é oriundo da sociedade, da instituição em que o professor trabalha, dos bancos escolares, das universidades. Assim, “o saber dos professores é plural, compósito e heterogêneo, por envolver, no próprio exercício do trabalho, conhecimentos e um saber-fazer bastante diverso e, provavelmente, de natureza diferente.” (TARDIF, 2007, p. 18).
- O terceiro fio condutor é a **temporalidade do saber** – o saber dos professores, além de plural, é temporal. Isso significa dizer que o saber “é adquirido no contexto de uma história de vida e de uma carreira profissional.” (TARDIF, 2007, p.19). A temporalidade não se limita ao momento escolar ou pessoal, vivido pelo professor, mas inclui o tempo de sua carreira profissional.
- O quarto fio condutor, denominado de **a experiência de trabalho enquanto fundamento do saber** – “os saberes oriundos da experiência do trabalho cotidiano parecem constituir o alicerce da prática e da competência profissionais, pois essa experiência é, para o professor, a condição para a aquisição e produção de seus próprios saberes profissionais.” (TARDIF, 2007, p. 21).
- O quinto fio condutor, **saberes humanos a respeito de saberes humanos** – “expressa a ideia de trabalho interativo, ou seja, um trabalho onde o trabalhador se relaciona com o seu objeto de trabalho fundamentalmente por meio da interação humana.” (TARDIF2007, p. 22).
- O sexto, e último fio, **saberes e formação professores** - Decorre dos anteriores, exprime “a necessidade de repensar, agora, a formação para o magistério, levando em conta os saberes dos professores e as realidades específicas de seu trabalho cotidiano.” (TARDIF, 2007, p. 23).

Os saberes docentes, definidos por Tardif, são alimentados e substanciados por esses fios condutores. Saber docente é definido, então, como “(...) um saber plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais” (TARDIF, 2007, p. 36).

A concepção de professor e de formação profissional presente nos trabalhos de Tardif, “está ligada, de forma global, à visão de ‘prático reflexivo’ proposta por Schön” (TARDIF, 2007, p. 222).

Tardif considera que esses saberes docentes são decorrentes de diferentes fontes com as quais os professores estabelecem relações distintas. O autor alerta, também, que essa relação está em função de transmissão de conhecimento já constituído.

Ele classifica esses saberes em:

**Os saberes da formação profissional** (das ciências da educação e da ideologia pedagógica), - são saberes que advêm das instituições de formação. Porém, a prática docente é também mobilizada por outros saberes que são chamados de saberes pedagógicos.

Os saberes pedagógicos apresentam-se como doutrinas ou concepções provenientes de reflexões sobre a prática educativa no sentido amplo do termo, reflexões racionais e normativas que conduzem a sistemas mais ou menos coerentes de representação e de orientação da atividade educativa (TARDIF, 2007, p. 37).

**Os saberes disciplinares** - “são saberes que correspondentes aos diversos campos do

conhecimento, aos são saberes de que dispõem a nossa sociedade, tais como se encontram hoje integrados nas universidades, sob a forma de disciplinas, no interior de faculdades e de cursos distintos.” (TARDIF, 2007, p. 38);

Com suas raízes afixadas no referencial teórico do profissional reflexivo, os conceitos sobre os saberes docentes também se constituem a partir da necessidade de superação do modelo baseado na racionalidade técnica.

Tal superação supõe valorizar o conhecimento da prática e reconhecer os professores como colaboradores e parceiros nas práticas formativas.

Sendo assim, Almeida & Biajone destacam que para Tardif “a formação inicial visa habituar os alunos, futuros professores, à prática profissional dos professores de profissão e fazer deles ‘práticos reflexivos’.” (2008, p.39, destaque dos autores).

**Os saberes curriculares**, - “correspondem aos discursos, objetivos, conteúdos e métodos a partir dos quais a instituição escolar categoriza e apresenta os saberes sociais por ela definidos e selecionados como modelos da cultura erudita e de formação para a cultura erudita” (TARDIF, 2007, p. 31);

E, por fim, **os saberes experienciais** - que são aqueles saberes que “brotam da experiência e são por ela validados. Eles incorporam-se à experiência individual e coletiva sob a forma de *habitus* e de habilidades, de saber-fazer e de saber-ser.” (TARDIF, 2007, p. 39).

Tardif advoga que com o passar do tempo, os professores aprendem a lidar com as necessidades dos

alunos e adquirem condições para identificar o que lhes competem. As competências, segundo o autor, são adquiridas com o tempo e com a ‘experiência’ do trabalho.

Numa visão temporal dos saberes profissionais, Tardif ressalta a relevância do início da docência, os professores novatos, pois é neste momento em que se dá, também, o início da estruturação dos saberes experienciais mais importantes ligados efetivamente à ‘experiência’ do trabalho:

A experiência inicial vai dando progressivamente aos professores certezas em relação ao contexto de trabalho, possibilitando assim a sua integração no ambiente de trabalho, ou seja, a escola e a sala de aula. Ela vem também confirmar a sua capacidade de ensinar. [...] A tomada de consciência dos diferentes elementos que fundamentam a profissão e a integração na situação de trabalho levam à construção gradual de uma identidade profissional (TARDIF, 2007, p.86).

É possível perceber, então, que a ‘experiência’ é trabalhada, em Tardif, como um componente importante na mobilização dos saberes docentes. É através dela que os professores desenvolvem saberes específicos que se baseiam no cotidiano e no conhecimento de seu meio:

A experiência de trabalho, portanto, é apenas um espaço onde o professor aplica saberes, sendo ela mesma saber do trabalho sobre saberes, em suma: reflexividade, retomada, reprodução, reiteração daquilo que se sabe naquilo que se saber fazer, a fim de produzir sua própria prática profissional (TARDIF, 2007, p. 21).

Apesar do reconhecimento da pluralidade e heterogeneidade do saber, os estudos de Tardif destacam os saberes da ‘experiência’ categorizados, sistematizados em uma quantidade finita de saberes. Esse saberes

surgem como núcleo vital do saber docente, núcleo a partir do qual os professores tentam transformar suas relações de exterioridade com os saberes em relações de interioridade com sua própria prática. Neste sentido, os saberes experienciais não são saberes como os demais; são, ao contrário, formados de todos os demais, mas retraduzidos, “polidos” e submetidos às certezas construídas na prática e na experiência (TARDIF, 2007, p. 54).

Portanto, frente à proposta de Tardif, ressaltem-se algumas considerações acerca da noção de **experiência** e sua relação com as noções de conhecimento e de sujeito. O conhecimento, segundo o viés do autor, é compreendido como uma “exterioridade”, um “dado”, enquanto que o sujeito é uma “interioridade” e uma individualidade. O conhecimento

é adquirido, transmitido e “brota” da ‘experiência’. A ‘experiência’ é incorporada através de *habitus*, compreendidos através de atividades rotineiras de trabalho, nas quais se adquirem outras ‘experiências’ e os saberes experienciais. O sujeito, então, é o organizador do conhecimento, na medida em que articula seus diferentes saberes em sua prática.

Para que se compreenda melhor a noção de **experiência**, presente nos discursos pedagógicos atuais, e também suas relações com as noções de conhecimento e de sujeito, vale a pena recorrer, um pouco mais aprofundadamente, à filosofia da **experiência** de John Dewey.

Historicamente, ao pensar uma educação voltada para a prática, John Dewey, em sua obra *Vida e Educação* (1930/1952) e, principalmente, em *Experiência e Educação* (1938/1971), estabeleceu a importância e o valor das ‘experiências’ inerentes à condição humana, para poder elaborar uma filosofia da educação nova. Além disso, é a partir da ‘experiência’ que Dewey busca minimizar as disparidades na educação.

A teoria da educação, para Dewey, passa a ser fundamentada na idéia de **experiência**, visto que a educação é pensada, pelo autor, como um processo de reorganização e reformulação das ‘experiências’ passadas diante dos problemas presentes que, por sua vez, serviriam para projetar ‘experiências’ futuras.

Dewey acredita na necessidade de uma teoria da ‘experiência’ para compor essa nova filosofia da educação. Nessa teoria, o autor presa pela “qualidade” da ‘experiência’. A “qualidade” de uma ‘experiência’ estaria vinculada à possibilidade de que a ‘experiência’ presente viesse a favorecer ‘experiências’ subseqüentes. Assim, a ‘experiência’ de “qualidade” seria o alicerce de uma educação nova.

Na realidade, desejo apenas dar ênfase ao fato, primeiro, de que os jovens na escola tradicional têm e passam por experiências e, segundo, que o problema não é a falta de experiência, mas o caráter dessas experiências – habitualmente más e defeituosas, defeituosas sobretudo do ponto de vista de sua conexão com futuras experiências. O aspecto positivo dêste ainda é mais importante em relação à educação progressiva. Não basta insistir na necessidade de experiência, depende da *qualidade* da experiência por que se passa. A qualidade de qualquer experiência tem dois aspectos: o imediato de ser agradável ou desagradável e o mediato de sua influência sobre experiências posteriores. O primeiro é óbvio e fácil de julgar. Mas, em relação ao *efeito* de uma experiência, a situação constitui um problema para o educador. Sua tarefa é a de dispor as cousas para que as experiências, conquanto não repugnem ao estudante e antes mobilizem seus esforços, não sejam apenas imediatamente agradáveis mas o enriqueçam e, sobretudo, o armem para novas experiências futuras (DEWEY, 1938/1971, p. 16).

Nesse processo de educação nova, pensado por Dewey, nem toda ‘experiência’ é educativa, sendo assim, ela não teria a “qualidade” desejada pelo autor. “Experiência e educação não são termos que se equivalem” (DEWEY, 1938/1971, p. 14). Para ele, há ‘experiências’ deseducativas. Essas produzem “dureza, insensibilidade, incapacidade de responder aos apelos da vida, restringindo, portanto, as possibilidades de futuras ‘experiências’ mais ricas.” (DEWEY, 1938/1971, p. 14). Também podem produzir automatismos que habituem as pessoas a uma certa rotina, impedindo a vivência de novas ‘experiências’. Além de, por outro lado, ter ‘experiências’ desconexas e desligadas umas das outras e, por isso, tornando-se sem sentido e gerando hábitos dispersivos e desinteressantes. Para o autor, “as consequências de tais hábitos gera a incapacidade no futuro de *controlar as experiências*, que passam a ser recebidas como fontes de prazer, descontentamento, ou revolta. (DEWEY, 1938/1971, p. 15, grifo nosso).

As ‘experiências’ não-educativas são aquelas que produzem um efeito de parar ou distorcer o crescimento e o contato do indivíduo com novos conhecimentos. A ‘experiência’ educativa, porém, é a “experiência inteligente, em que participa o pensamento, através do qual se vêm a perceber relações e continuidades antes não percebidas” (DEWEY, 1930/1952, p. 10)

Focado nas ‘experiências’ educativas, Dewey estabelece critérios de ‘experiências’ que vão nortear a filosofia da educação nova – a teoria da ‘experiência’. Segundo essa teoria, a ‘experiência’ tem dois princípios educativos: a continuidade, ou *continuum experiencial*, e a integração.

O *continuum experiencial* é um princípio que possibilita o crescimento entre as vivências. Para Dewey, todo educando que reflete, investiga, calcula e expressa suas ideias, cresce no conhecimento. Ele é, de certa maneira, modificado em cada situação. Assim, a educação passa a favorecer um constante crescimento físico, intelectual e moral do indivíduo.

A reflexão consciente seria o caminho pelo qual se conseguiria compreender a qualidade única e o significado possível obtido pela continuidade da **experiência**.

Não chegando à reflexão consciente, não nos fornece nenhum instrumento para nos assenhorearmos melhor das realidades que nos circundam. Grande se vai tornar a sua significação, quando se completa com o elemento de percepção, de análise, de pesquisa, levando-nos à aquisição de “conhecimento”, que nos fazem mais aptos para dirigi-las, em novos casos, ou para novas experiências. (DEWEY, 1930/1952, p. 9).

Os objetos da experiência primária constituem o problema. Os objetos fornecem os dados iniciais para reflexão. Assim, são construídos os objetos da experiência secundária, que são submetidos aos testes e às verificações. Há sempre um retorno ao objeto para assegurar a veracidade, essa veracidade é garantida pelo caminho da reflexão.

O objeto resultante da reflexão deverá também retornar aos objetos da **experiência** primária. Do contrário o que se conhece seria o que Dewey chama de “algo abstrato”, distante da realidade.

Para Dewey, ‘experiência’ que desperte a curiosidade, que propicie iniciativa e que estabeleça propósitos compõe o universo das **experiências** educativas desde que ela processe uma continuidade. Para isso, faz-se necessário a presença de um mediador, que estabeleça uma averiguação mais profunda e que seja capaz de dar razões às ‘experiências’ essencialmente educativas. Daí, a maior maturidade de experiência do adulto, como educador, o coloca em posição de poder avaliar cada experiência do jovem de modo que não pode fazê-lo quem tenha menos experiência (DEWEY, 1938/1971, p. 29).

Os objetos obtidos pela reflexão permitem a apreensão da qualidade única e do significado possíveis de serem obtidos pela continuidade das experiências.

Assim, o mediador-educador, é aquele adulto que tem a faculdade de avaliar cada ‘experiência’ do educando de modo que essa situação o põe, enquanto autoridade, para orientar as reflexões em sala de aula. “Sua tarefa é, pois, ver em que direção marcha a experiência.” (DEWEY,

1938/1971, p. 29).

De acordo com Dewey, a importância do educador está na condição de ser amadurecido pelas múltiplas vivências ao longo de sua vida. Um educador capaz de distinguir os conhecimentos a serem aplicados aos educandos tem a missão de agir em favor do crescimento contínuo, sem, contudo, exercer qualquer tipo de coerção externa.

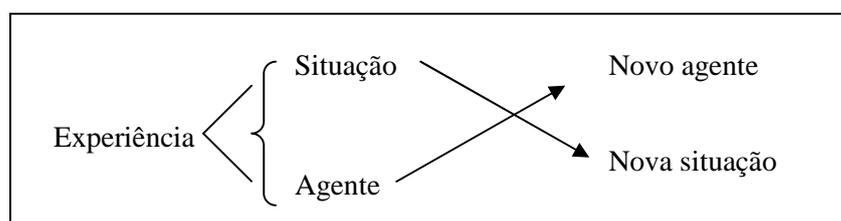
O educador ciente dessa realidade, “deve saber como utilizar as condições físicas e sociais do ambiente para delas extrair tudo o que contribui para um corpo de experiências saudáveis e válidas.” (DEWEY, 1930/1952, p. 33).

Dentro da filosofia da **experiência**, o segundo critério fundamental para identificar as experiências é a interação. Na interação está presente a capacidade de considerar tanto a realidade do aluno, quanto a maneira como o conteúdo é aplicado. Os conhecimentos são reconstruídos a partir da situação singular e coletiva de cada um, sendo possível, a partir daí, a aplicação desse conhecimento.

Para que ocorra essa interação, a escola deve priorizar as condições materiais que são, de certa maneira, reguladas pelo educador. Dewey caracteriza condições materiais por: equipamentos, livros, aparelhos, brinquedos, jogos, mapas etc. Enfim, todo o aparato necessário para que o sujeito entre em interação.

Ainda segundo Dewey, "Os dois princípios da continuidade e interação não se separam um do outro. Eles se interceptam e se unem. São por assim dizer, os aspectos longitudinais e transversais da experiência." (1938/1971, p.37).

Dewey (1952) estabelece, esquematicamente, o processo de experiência da seguinte maneira:



Quadro 1:

Cópia do esquema representado por Dewey sobre o processo de experiência, no livro *Vida e Educação* (1930/1952, p. 9)

**Experiência**, para Dewey, é entendida da seguinte forma:

A natureza da experiência só pode ser entendida pela observação de incluir ela um elemento especial que é, ao mesmo tempo, ativo e passivo. Sob o aspecto ativo, a experiência é uma *tentativa* — um significado que se torna explícito na conclusão do experimento. Pelo lado passivo, é a propriedade de *suportar* atuações externas. Quando experimentamos alguma coisa, atuamos sobre ela, fazemos com ela alguma coisa; em seguida, suportamos ou sofremos as conseqüências disso. Fazemos algo para a coisa e, em resposta, ela nos faz alguma coisa: essa é a combinação peculiar. A ligação dessas duas fases da experiência mede o seu valor ou utilidade. A mera atividade não constitui experiência. É dispersiva, centrífuga, dissipadora. A experiência como tentativa implica transformação, mas esta é uma transição inexpressiva, a menos que se relacione conscientemente com a onda de retorno das conseqüências que dela emanam. Quando uma atividade se prolonga na receptividade passiva das conseqüências, e a mudança operada pela ação se reflete, em resposta, na mudança feita por nós, o mero fluxo se carrega de significação. Aprendemos alguma coisa. Não há experiência, quando uma criança põe simplesmente o dedo no fogo; há experiência, quando o movimento se relaciona com a dor que ela sofre em conseqüência. Por conseguinte, o ato de pôr o dedo no fogo *significa* queimadura. O ato de queimar é mera mudança física, como a combustão de uma acha de lenha, se não se percebe ser isso a conseqüência de alguma outra ação (EDMAN, 1960, p.170, grifo do autor).

Do que se viu até agora, é possível elencar algumas compreensões acerca da noção de **experiência** de Dewey e suas relações com uma certa noção de conhecimento e de sujeito .

Primeiramente, a **experiência** encontra-se localizada no intermédio entre o homem e a natureza. É através da **experiência** que o sujeito penetra na natureza. Pelas inferências e, principalmente, com o uso da reflexão é possível captar os significados que da natureza advêm, que são confirmados, ou não, pela **experiência** real.

Segunda consideração: o sujeito é o controlador da ‘experiência’. A ação do sujeito é norteada pelo uso da razão para que se faça uma análise e a validação da ‘experiência’. O raciocínio se distancia, em alguns momentos, da ‘experiência’, mas tem a obrigação de retomá-la. Dessa maneira, o objeto experienciado faz parte do começo e do fim do processo de aprender.

De certo modo, o objeto experienciado é o mesmo para todos os homens. O que o sujeito precisa é apenas de um preparo teórico que evidencie o uso da razão, que estaria associada à reflexão.

A terceira, é que a ‘experiência’ foi criteriosamente categorizada a partir de princípios subordinados a um método. O filósofo compreende que o método “não é nenhum conjunto de fórmulas ou regras pedagógicas, mas o modo pelo qual devemos dirigir a vida das crianças para o seu máximo crescimento e máximo aprender” (DEWEY, 1930/1952, p. 22).

Por último, as relações com o aprender. Apesar de ter sido salientado que os métodos apresentados por Dewey não estão atrelados a qualquer conjunto de regras pedagógicas, a noção de **experiência** desse autor sugere modos “eficazes” de aprender. A eficácia desses modos está atrelada às ‘experiências’ tidas como convenientes a determinado padrão de

A reconstrução consciente se dá através do pensamento reflexivo ao obter experiências intelectuais.

conveniência posto *a priori*, ou melhor, nas palavras do autor, “aprende-se através da reconstrução consciente da experiência, isto é, as experiências passadas afetam a experiência presente e a reconstroem para que tôdas venham influir no futuro” (1930/1952, p. 23, grifo do autor, sublinhado nosso). O autor conclui, então: “aprendo as

respostas justas, corretas, bem sucedidas e deixo de aprender as respostas mal ajustadas, falhas, erradas.” (1930/1952, p. 23).

Portanto, destaque-se a importância de explicitar e compreender as noções de **experiência** presentes na filosofia que subjaz a nossa educação atual, pois é a partir dessa explicitação que se torna possível destacar e estabelecer as estreitas relações com as noções de conhecimento e de sujeito que se encontram como pontos de apoio para a sustentação dessas

formulações teóricas. Ou seja, o que se deseja, neste trabalho, é partir da noção de **experiência** para poder compreender como se inventaram os pontos de apoio. Desse modo, percebe-se um movimento peculiar que envolve a noção de **experiência** na filosofia deweyana: primeiro a ‘experiência’ é vista como a possibilidade de estreitar as relações conflituosas entre a teoria e a prática. Para tanto, estabelecem-se critérios e princípios que qualificam a ‘experiência. A reflexão passa a ser aliada da ‘experiência’, para garantir a aprendizagem. O pensamento que possibilitará a aprendizagem é o pensamento reflexivo. Sendo que o pensamento necessário à busca do conhecimento é o pensamento reflexivo atrelado à prática refletida. Então, a partir da noção de **experiência**, que está sincronizada à noção de **reflexão** e **pensamento**, torna-se possível delinear as noções de conhecimento e de sujeito que a sustentam.

### ***Deslocamento – Experiência***

*Há, até mesmo entre os autores que lidam e trabalham com o termo “saber da experiência”, na perspectiva de Dewey, uma certa divergência quanto a sua categorização dentro do saber profissional.*

*De um modo geral, a divergência encontra-se na noção do **saber da experiência** ser, ou não, uma categoria do saber profissional. Isso está associado ao fato do saber não se envolver fundamentalmente com o diálogo reflexivo, ou com o nível de elaboração e articulação necessários à prática reflexiva.*

*Para uns, como Tardif (2007), o **saber da experiência** é um conjunto de saberes tácitos e pouco articulados, colhidos durante o processo de socialização profissional, ou como prefere Perrenoud (2000), “fabricado artesanalmente”. Para outros, como Schön (2000), o saber da experiência deve ser analisado como um processo de reflexão-na-ação, ou através de um diálogo reflexivo também na ação, ou com uma situação problemática concreta.*

*De um modo ou de outro, a ‘**experiência**’, é compreendida como algo que o sujeito detém ou não. Desse modo, a ‘experiência’ passa a ser uma apropriação de um sujeito, na medida em que esse se relaciona com um saber já constituído. É assim que o sujeito adquire a ‘experiência’*

*Destaca-se aqui, algo de intrínseco, no modo como se compreende o conhecimento. A experiência, independentemente de ser uma categoria do saber profissional, ou não, está nesses estudos relacionada com algo externo e, desse modo, ela pode provocar mudanças externas, modificar objetos, modificar formas, propor máscaras.*

*Essa relação, na qual se compreende a **experiência** como uma relação com a exterioridade e a apropriação de um sujeito, tem suas raízes no pensamento imposto pela racionalidade moderna. Nesse pensamento, a **experiência** é entendida como um conhecimento inferior; talvez, como um modo de partida, mas, ainda assim, inferior, porque seria apenas o início do verdadeiro conhecimento. Em casos extremos, pode até ser considerada um obstáculo para o verdadeiro conhecimento. A **experiência** empírica é inferior à arte, techné, haja vista que a **experiência** é singular e a ciência é universal.*

*Dewey fazia críticas aos moldes cartesianos, que propiciaram o pensamento de que a **experiência** deve ser relegada a segundo plano. Nesse modelo, a **experiência** se restringiu ao que é chamado de “empírico”. No entanto, mesmo com Dewey, a **experiência** ainda continua sendo uma relação entre dois “algo”.*

*Larrosa (2002) também suscita essa relação à qual a **experiência** ficou submetida. Ele faz referência a isso quando menciona a contaminação que a palavra **experiência** sofreu ao ser subjugada pela noção de experimento.*

*A **experiência** serviu durante muito tempo para se pensar a relação entre o conhecimento e a vida humana, já que ela era tida como uma espécie de mediação entre ambos. Larrosa destaca, então, que o sentido de conhecimento e de vida não era o mesmo que se tem hoje.*

*De acordo com o autor, o saber da **experiência**, dentro de uma compreensão das linhas de forças, ameaçava o caminho da ciência moderna e, então, deveria ser convertida em um caminho mais seguro. Desse modo, a **experiência**, principalmente com Descartes, passa a se configurar como um elemento do método. Por isso, segundo Larrosa:*

*A experiência não é mais o meio desse saber que transforma a vida dos homens em sua singularidade, mas é o método da ciência objetiva, da ciência que se dá como tarefa para si, a apropriação e o domínio do mundo. Surge, assim, a idéia de uma ciência experimental. Mas aí a experiência se converteu em experimento, isto é, numa etapa no caminho seguro e previsível que leva à ciência. A experiência não é aquilo que nos passa e o modo como atribuímos sentido a ele, senão como o modo pelo qual o mundo nos mostra sua face inteligível, a série de regularidades a partir das quais podemos conhecer a verdade das coisas e dominá-las (2007, p.138).*

*Diante disso, Larrosa menciona a necessidade de “limpar a palavra **experiência** dessa contaminação empírica” (2001, p. 25), sofrida durante séculos, mas, para encarar esse desafio, neste trabalho, fez-se interessante conferir, primeiro, o verbete **experiência**, no Dicionário de filosofia de Nicola Abbagnano, pois, a partir dele, supunha-se obter um caminho mais largo, para discutir aquele termo, no seu contexto histórico, e, por sua vez, compreender a contaminação, mencionada pelo autor.*

Este termo tem dois significados fundamentais: 1º a participação pessoal em situações repetíveis, [...]. 2º recurso à possibilidade de repetir certas situações como meio de verificação as soluções que elas permitem [...]. (ABBAGNANO, 2000, p. 406)

*No primeiro significado, a experiência tem um caráter pessoal, ou seja, na experiência estará sempre presente a participação da pessoa. Já no segundo significado, a experiência tem um caráter objetivo, ou seja, não é necessário que haja participação da pessoa na situação de que se fala. No entanto, Abbagnano escreve que “o elemento comum dos dois significados é a possibilidade de repetir as situações, e isso deve ser considerado fundamental na significação geral do termo” (2000, p.406)*

*Devido a essa faceta, de possibilitar repetições de situações, Abbagnano descreve um pouco daquilo que Larrosa menciona a respeito da ciência moderna: ela transformou o saber de experiência em um algo seguro:*

[...] esse termo não é usado com propriedade quando se fala de uma experiência “excepcional” ou até mesmo “única”, a menos que esses adjetivos sejam (como de fato muitas vezes são na linguagem comum) exageros retóricos para indicar a pouca frequência com que certa situação se repete ou a improbabilidade de que ela se repita para o mesmo indivíduo (ABBAGNANO, 2000, p. 406).

*E também:*

[...] esse termo não se restringe necessariamente a indicar situações “sensíveis”, mas pode indicar situações de qualquer natureza em que se possa contar com suficiente repetibilidade (ABBAGNANO, 2000, p. 406).

*Nesse sentido, como se vê no dicionário, a experiência não possui caráter subjetivo e tem forte relação com o experimento, já que está envolvida em uma ação de verificação. A noção de conhecimento que compreende a experiência como experimento acredita que só é “verdadeiro” o conhecimento que podemos verificar. Desse modo, só se pode verificar os*

*dados na experiência controlada. O guia do conhecimento é o experimento, que é a experiência submetida e disciplinada pelo intelecto. Essa noção favorece a fundação do pensamento empirista moderno.*

O recurso à experiência, quando formulado pela primeira vez no plano filosófico, no séc. XIII foi um recurso à intuição. “Sem a experiência”, dizia Roger Bacon, “nada se pode conhecer suficientemente. Os modos de conhecer são dois: a argumentação (*argumentum*) e a experiência. A demonstração conclui e nos faz concluir a questão, mas não dá certezas e não remove a dúvida, já que a alma não se aquieta na intuição da verdade se não a encontrar por via da experiência.” (Opus maius, VI, 1) (ABBAGNANO, 2000, p. 408).

*Percebe-se dessa citação, que a experiência é relacionada como recurso de averiguação e regra de verdade humana.*

*A experiência em Galilei sempre estava acompanhada do “sensato” raciocínio matemático, tendo o caráter de averiguação e não como recurso de intuição imediata, já que a matemática era considerada a via pela qual a natureza se revelava ao homem. Mas, foi Francis Bacon, verdadeiro fundador do empirismo moderno, que enclausurou a experiência em experimento – a experiência agora guiada e disciplinada pelo intelecto se transforma em experimento.*

Com Locke, delineou-se a concepção de experiência como totalidade do mundo humano, ou seja, como conjunto de sistemas de averiguação instituíveis nele, que é a característica da concepção metódica da experiência. Mas está claro que em Locke também se encontra, pela primeira vez, a definição das unidades empíricas elementares, que são as idéias e as relações imediatas entre as idéias (ABBAGNANO, 2000, p. 408).

*Quando a categoria experiência foi capturada e transformada em experimento, ela se tornou prisioneira da ciência moderna: a experiência passou a ficar presa aos métodos empíricos desta ciência, sujeita a procedimentos que não permitiam sair dos caminhos afixados por suas metas pré-estabelecidas.*

*O sujeito dessa experiência também ficou preso a esses aparatos metodológicos. Capturado e preso a um único ponto de vista, a uma única maneira de pensar, escravo de um caminho que o percurso já estava definido. Esse sujeito só faz a si perguntas às quais possa antecipar as respostas, não se arrisca, tem por qualidade a constância.*

*Sendo assim, como seria pensar a experiência a partir de outras relações de configuração, que não a de dois “algos”?*

*Num primeiro momento, haveria o confronto com duas imediatas e surpreendentes impossibilidades: a não conceituação do termo experiência e o não acesso às experiências.*

*A não conceituação da experiência se faz necessária devido a armadilhas impostas por nossa linguagem, já que esta, por sua vez, está impregnada pela forma de pensamento construído historicamente, já que tanto o vocabulário, como os esquemas de pensamento, já estão constituídos e fixados. Portanto, a tentativa de conceituação pode acabar aprisionando-a.*

*A conceituação, de fato, aprisiona as palavras. Faz ser a idéia primeira de qualquer outra noção. No caso da palavra experiência, é como se houvesse uma idéia central que abarcasse toda e qualquer experiência e esta estaria submetida à legitimação dessa definição. Como se estivesse sempre pronta: uma fôrma original na qual se produziu a primeira experiência e as demais estariam subordinadas a esse formato. Uma espécie de experiência-padrão ou uma forma-experiência.*

*No trecho do livro “O mundo de Sofia: romance da história da filosofia” podemos entrar na prerrogativa dos conceitos:*

Primeiro ela [Sofia] precisava pensar em como um padeiro seria capaz de assar cinquenta bolos iguais.

Sofia teve que pensar muito sobre o assunto, pois aquele lhe pareceu um trabalho muito difícil. Quando sua mãe assava uma fornada de rosquinhas – o que era raro, diga-se de passagem –, não havia duas rosquinhas iguais. Mas ela não era nenhuma profissional do ramo e bem que poderia fazer um monte de coisas erradas. Mas as rosquinhas que elas compravam na padaria também nunca eram exatamente iguais. Cada uma das rosquinhas ganhava forma nas mãos do padeiro.

De repente o rosto de Sofia se iluminou com um sorriso. É que ela se lembrou de um dia em que sua mãe assou bolachas de Natal enquanto ela e seu pai tinham ido à cidade. Quando voltaram para casa, a mesa da cozinha estava cheia de broas de Natal na forma de anõezinhos. Embora nem todos fossem perfeitos, de certo modo eles eram mais ou menos iguais. E por que eram iguais? Por que sua mãe tinha usado a mesma fôrma para fazer todos eles, naturalmente.

Sofia ficou tão satisfeita por ter se lembrado das broas em forma de anõezinhos que simplesmente deu por resolvida a primeira tarefa. Quando um padeiro consegue assar cinquenta bolos iguais, isto significa que ele usou a mesma fôrma para todos. E pronto! (GAARDER, 1995, p. 94).

*Pensar a experiência a partir de sua não conceituação produz uma maneira outra de se relacionar com o conhecimento, de se relacionar com a noção de verdade. A verdade, que no conhecimento racional moderno é central, torna-se ilusória. O que se discute nessa outra maneira de conceber o conhecimento não é a verdade, mas o valor do conhecimento.*

*No texto “Sobre Verdade e Mentira no Sentido Extra-moral”, Nietzsche (1873) coloca a linguagem e o conhecimento como sendo instrumentos de sobrevivência humana, frutos dos instintos de conservação do seu modo particular de sobrevivência.*

*As verdades são ilusões que se impõem em um determinado espaço-tempo da sociedade e a linguagem passa ser o instrumento de garantia para o estabelecimento da ordem nesta sociedade. 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 (1873/1990, p. 57).

*O que está nas considerações de Nietzsche, sobre a verdade, não é a verdade das interpretações, mas sim o valor dado a essa verdade, ou seja, o valor da verdade na vida e na produção desse modo de vida. “O pesquisador dessas verdades procura, no fundo, apenas a metamorfose do mundo em homem, luta por um entendimento do mundo como uma coisa à semelhança do homem e conquista, no melhor dos casos, o sentimento de uma assimilação.” (NIETZSCHE, 1873/1990, p. 58).*

*Dessa maneira, o sujeito que busca verdades pensa o conhecimento como reconhecimento, tem a pretensão de capturar a verdade, representá-la, tem desejo de homogeneização. Cria conceitos e métodos para chegar à verdade: cria os mitos, as ciências, as religiões, as matemáticas... Esse sujeito da razão é inventado pelo próprio sujeito. Assim, de acordo com Nietzsche, esse sujeito racional é um homem, que guiado por conceitos e abstrações, luta apenas para se defender da infelicidade.*

*Sem dúvida, a noção de um sujeito racional soberano, que busca “verdades” como forma de reconhecimento, produz uma imagem de pensamento.*

Segundo essa imagem do pensamento, que Deleuze chama dogmática, moral ou natural, acredita-se que pensar é o mesmo que conhecer, ou melhor, reconhecer. Mas se o fora do pensamento não é um mundo exterior com o qual o pensamento pudesse vir a coincidir, então, pensar não tem a ver com reconhecer, mas com entrar em contato com o heterogêneo, com o outro do meu pensamento (LÓPEZ, 2008, p. 64).

*Nessa perspectiva de pensamento, que busca dissolver os laços com as representações que cristalizam o conhecimento em definições e explicitações, o conhecimento e a vida aparecem imbricados. A experiência, nesse sentido, passa a ter configurações outras, que são distintas das vivências do sujeito racional moderno. O sujeito da experiência nessa outra imagem do pensamento é*

[...] um sujeito alcançado, tombado, derrubado. Não um sujeito que permanece sempre em pé, ereto, erguido e seguro de si mesmo; não um sujeito que alcança aquilo que se propõe ou que se apodera daquilo que quer; não um sujeito definido por seus sucessos ou por seus poderes, mas um sujeito que perde seus poderes precisamente porque aquilo de que faz experiência dele se apodera. Em contrapartida, o sujeito da experiência é também um sujeito sofredor, padecente, receptivo, aceitante, interpelado, submetido. Seu contrário, o sujeito incapaz de experiência, seria um sujeito firme, forte, impávido, inatingível, erguido, anestesiado, apático, autodeterminado, definido por seu saber, por seu poder e por sua vontade (LARROSA, 2001, p. 25).

*Larrosa cita o uso que se tem feito da experiência em nossa história, que, em nome dessa explicitação exacerbada, busca uma representação que prenda o sentido e que enclausure a experiência em uma definição. Desse modo, Larrosa sinaliza a incompatibilidade da experiência à restrição de um conceito, quando se trata de transformá-la em uma lógica de argumentação racional:*

La razón tiene que ser pura, tiene que producir ideas claras y distintas, y la experiencia es siempre impura, confusa, demasiado ligada al tiempo, a la fugacidad y la mutabilidad del tiempo, demasiado ligada a situaciones concretas, particulares, contextuales, demasiado vinculada a nuestro cuerpo, a nuestras pasiones, a nuestros amores y a nuestros odios. Por eso hay que desconfiar de la experiencia cuando se trata de hacer uso de la razón, cuando se trata de pensar y de hablar y de actuar racionalmente (LARROSA, 2002, p. 22).<sup>1</sup>

*Portanto, a experiência não é compatível com o uso da linguagem e da teoria, na qual se encerra a mesma linguagem e a mesma teoria das ciências, ou seja, quando a experiência é submetida a uma linguagem, na qual ela é reconhecida pela mesma teoria científica com a qual ela deseja irromper, ela necessita de uma outra estrutura de conhecimento, de uma outra estrutura de linguagem que não se submeta a esse modo de pensar.*

---

<sup>1</sup> A razão tem que ser pura, tem que produzir idéias claras e distintas e a experiência é sempre impura, confusa, excessivamente ligada ao tempo, à fugacidade e à mutabilidade do tempo, demasiadamente ligada a situações concretas, particulares, contextuais, excessivamente vinculada a nosso corpo, a nossas paixões, a nossos amores e a nossos ódios. Por isso há que desconfiar da experiência quando se trata de fazer uso da razão, quando se trata de pensar e de falar e de atuar racionalmente. (LARROSA, 2002, p. 22, tradução nossa).

*Ciência moderna homogeneíza, controla, calcula, fabrica e converte a **experiência** em experimento. A ciência captura a **experiência** e a controla e a elabora e a expõe sob um ponto de vista objetivo e com pretensões de universalidade, eliminando da experiência o que lhe é particular. A experiência, no entanto, encontra-se na dimensão da impossibilidade de objetividade e de universalização. A experiência é sempre feita no aqui e agora, produzida na desordem, na indecisão e na produção de obscuridade. Dessa forma, nem a linguagem da ciência consegue dar conta de expressar a experiência, nem a experiência consegue tampouco dar conta de expressar-se em ciência.*

*Sob esses moldes de uma racionalidade dominante, não há uma razão de explicação da experiência nem uma linguagem da experiência. De acordo com Larrosa (2004), se há uma linguagem, ela há de ser sempre particular, transitória, relativa, contingente, finita, ambígua, ligada sempre ao espaço e ao tempo concretos, subjetivos, contraditórios, paradoxais, confusos, em estado de tradução.*

*Dessa forma, as ciências não conseguem legitimar a experiência no que ela tem de singular: a incerteza, a ligação com o corpo, a finitude e a fugacidade.*

Es más, tal vez haya que pensar la experiencia como lo que no se puede conceptualizar, como lo que escapa a cualquier concepto, a cualquier determinación, como lo que resiste a cualquier concepto que trate de determinarla... no como lo que es sino como lo que acontece, no desde una ontología del ser sino desde una lógica del acontecimiento, desde un logos del acontecimiento. Personalmente, He intentado hacer sonar la palabra experiencia cerca de la palabra vida o, mejor, de un modo más preciso, cerca de la palabra existencia. La experiencia sería el modo de habitar el mundo de un ser que existe, de un ser que no tiene otro ser, otra esencia, que su propia existencia: corporal, finita, encarnada, en el tiempo y en el espacio, con otros. Y a la existencia, como la vida, no se puede conceptualizar porque siempre escapa a cualquier determinación, porque es en ella misma un exceso, un desbordamiento, porque es en ella misma posibilidad, creación, invención, acontecimiento. Tal vez por eso se trata de mantener la experiencia como una palabra y no hacer de ella un concepto, se trata de nombrarla con una palabra y no determinarla con un concepto. Porque los conceptos dicen lo que dicen, pero las palabras dicen lo que dicen y además más y otra cosa. Porque los conceptos determinan lo real y las palabras abren lo real. Y la experiencia es lo que es, y además más y otra cosa, y además una cosa para ti y otra cosa para mí, y una cosa hoy y otra mañana, y una cosa aquí y otra cosa allí, y no se define por su determinación sino por su indeterminación, por su apertura (LARROSA, 2002, p. 24).<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> É mas, talvez há que se pensar a experiência como o que não se pode conceitualizar, como o que escapa a qualquer conceito, a qualquer determinação, como o que resiste a qualquer conceito que trate de determiná-la... não como o que é mas sim como o que acontece, não a partir de uma ontologia do ser, mas sim a partir de uma lógica do acontecimento, a partir de um logos do acontecimento. Pessoalmente, tenho tentado fazer a palavra experiência soar próximo da palavra vida, ou melhor, de um modo mais preciso, próximo da palavra existência. A experiência seria o modo de habitar o mundo de um ser que existe, de um ser que não tem outro ser, outra

*Enfim, Larrosa incita a pensar sobre os limites da linguagem e os limites dos pensamentos. Ele traz, com essa discussão, questões que remetem a pensar como então a palavra experiência, associada aos sentidos, permite pensar a educação de outro ponto de vista. Impõe-se, então, a pergunta: como pensar a experiência associada aos sentidos e totalmente imbricada com a noção de formação?*

*Larrosa sugere nomear a palavra experiência e não determiná-la em uma conceituação, trata-se de deixá-la sem qualquer conceituação. Trata-se de deixar a experiência em sua situação intempestiva, compreendendo a experiência como um modo de habitar o mundo, de existir no mundo. Sendo assim, a experiência não estará a serviço de uma racionalização das ações, através de um pensamento que vise a defini-la e a organizá-la.*

## **Reflexão**

Como foi exposto anteriormente, as noções que envolvem a ‘experiência’, a partir Dewey e posteriormente com Schön e Tardif, estão ligadas a categorizações e a validações dessa “mesma” ‘experiência’; isso, para garantias de fins bem definidos no campo pedagógico. Tem-se, então, que, invariavelmente, a noção de **experiência** põe-se a serviço de uma ideia de educação posta *a priori*. Nesse sentido, ela passou a ser pensada como um mecanismo para se atingir um ideal de educação, no caso, construir, através dela e com ela, sujeitos “adequados”, conforme o grau de suas ‘experiências’, sendo que o modo para se atingir essa educação esperada e esses sujeitos desejados se dá através do pensamento reflexivo.

Em Dewey, constatamos uma estreita relação entre experiências educativas e a reflexão: “A melhor maneira de pensar, a ser considerada nesta obra, é chamada pensamento

---

essência, que sua própria existência: corporal, finita, encarnada, no tempo e no espaço, com outros. E a existência, como a vida, não se pode conceitualizar porque sempre escapa a qualquer determinação, porque é nela mesma um excesso, um transbordamento, porque ela mesma é possibilidade, criação, invenção, acontecimento. Talvez por isso se trate de manter a experiência como uma palavra e não fazer dela um conceito, se trate de nomeá-la com palavra e não determiná-la com um conceito. Porque os conceitos dizem o que dizem, mas as palavras dizem o que dizem e vão além, a mais e outra coisa. Porque os conceitos determinam o real e as palavras abrem o real. E a experiência é o que é e além e mais outra coisa, além do mais é uma coisa para ti e outra coisa para mim ‘experiência’ e uma coisa hoje e uma outra amanhã e uma coisa aqui e outra coisa ali e não se define por sua determinação mas sim por sua indeterminação, por sua abertura. (LARROSA, 2002, p. 24, tradução nossa).

reflexivo: a espécie de pensamento que consiste em examinar mentalmente o assunto e dar-lhe consideração séria e consecutiva” (DEWEY, 1910/1953, p.13).

Segundo esse autor, o pensamento reflexivo é um “activo, prolongado e cuidadoso exame de toda crença ou espécie hipotética de conhecimento, exame efectuado à luz dos argumentos que apóiam a estas e das conclusões a que as mesmas chegam.” (1910/1953, p. 8).

Pelo pensamento, segundo Dewey, é possível fazer, através da consciência, previsões e planejamentos. O pensamento, portanto, faz com que, supostamente, dominemos as circunstâncias e os materiais e, assim, agir de acordo com uma previsão de modo deliberado e intencional, com vistas a um determinado fim.

Segundo o autor, o pensamento reflexivo, em um primeiro momento, é impulsionado por uma dúvida, uma perplexidade, uma incerteza da significação ou ausência de sugestão. Em seguida, tem-se a pesquisa, uma procura daquilo que resolva a dúvida, que esclareça a perplexidade.

Sendo assim, é através da investigação da incerteza que se dá o reconhecimento das atuais condições do problema, permitindo, assim, concluir e chegar a uma solução. A dúvida toma o formato de questão e busca esclarecimento. De acordo com Dewey (1910/1953), quando estamos diante de um problema, o que se segue, no pensamento reflexivo, é a sugestão de um modo de resolvê-lo. As sugestões podem, ou não, ser favoráveis.

A sugestão por si só não faz ocorrer reflexão. A reflexão só ocorre quando há observação e controle daquilo que sucede no pensamento, de tal forma que se constitua uma solução que tenha uma direção de conclusão.

Ou seja,

De acordo com Dewey (1910/1953), as sugestões são ideias que se iniciam espontaneamente mediante a um problema e têm as suas fontes nas experiências passadas, por isso não são simples, uma vez que são compostas do que fora experimentado, unido a outros objetos, a outras características ou fatos.

o pensamento ou a reflexão, como já vimos virtualmente, se não explicitamente, é o discernimento da relação entre o que tentamos fazer e o que acontece como consequência. Nenhuma experiência significativa é possível sem o concurso do pensamento. Mas podemos contrastar dois tipos de experiência, de acordo com a proporção da reflexão nelas encontrada. Todas as nossas experiências têm em si uma fase de "invento e experimentação" a que os psicólogos chamam o método de ensaio e erro. Fazemos simplesmente uma coisa e, quando falha, fazemos outra e continuamos tentando até descobrir alguma que funcione, que dê certo, então adotamos aquele método como a regra prática para o procedimentos subsequentes. Algumas experiências têm em si pouco mais do que esse acaso e esse processo bem sucedido ou frustrado. Vemos que certo modo de agir e certa consequência se relacionam mas não compreendemos *como*. Não podemos ver os pormenores da ligação: faltam os elos. Nosso discernimento é muito

rudimentar. Em outros casos, levamos muito longe nossa observação. Analisamos juntamente para compreender o que é que une a causa e efeito, atividade e consequência. A amplitude de nossa introspecção torna mais acurada e compreensiva a nossa previsão. A ação que se estriba simplesmente num método de ensaio e erro está à mercê das circunstâncias; estas podem mudar de tal maneira, que o ato realizado não opere de modo esperado. Mas, se soubermos pormenorizadamente do que depende o resultado procurar ver se existem as condições requeridas. O método alarga nosso contróle prático. Portanto, se faltarem algumas condições, poderemos trabalhar para supri-las, se conhecermos os antecedentes necessários para obtermos um resultado; ou, caso produzam efeitos indesejáveis, poderemos eliminar algumas das causas supérfluas e, dêsse modo, economizar esforços (EDMAN, 1960, p.178)

Nesse sentido, a reflexão proposta por Dewey teria uma estrutura baseada em uma lógica de reconhecimento de causas e efeitos, sustentada por conceitos de Verdade. Ou seja, quando se têm considerações de conclusões lógicas (consistentes e verdadeiras) essas poderão ser usadas em outras ‘experiências’, pois foram comprovadas e estão isentas de erro, acabando a necessidade de mais exames ou testes.

A busca para solucionar determinado problema-questão se dá através das relações sustentadas por uma noção de conhecimento, que visa a organizar e a sistematizar as ‘experiências’ tidas com erradas, mediante um processo de investigação científica.

O método de investigação de Dewey consiste em procedimentos científicos de testes isolados, dentro de contextos específicos. São as reformulações mais genéricas, articuladas a visões amplas, sobre um dado fenômeno e suas relações, que constituem a ‘experiência’ intelectual e um processo educativo. “O método e a lógica que o sustenta seriam a base do pensamento reflexivo e de uma pedagogia a orientar o processo educativo: uma Pedagogia que tem, como princípio, o aprendizado do pensar reflexivo.” (TEIXEIRA, 1973, 234). Nesse processo de reflexão, há, portanto, uma comunidade legitimadora que define a validade, ou não, das proposições, como também a veracidade das formulações para a resolução dos problemas.

Cabe destacar, neste ponto, alguns elementos importantes que compõem o processo de reflexão, como: inferências, hipóteses e ideias.

A inferência ocorre através da sugestão, portanto, depende das ‘experiências’ anteriores, ou seja, das motivações, das vivências, que, por sua vez, deverão ser verificadas.

As ideias “são conjecturas empregadas no acto de julgar. – essas considerações nos levam a tratar *das idéias em sua relação com os juízos*” (DEWEY, 1910/1953, p. 115, grifo do autor).

Ao se validar as possíveis sugestões e averiguar as inferências, talvez, seja necessário alterar ou propor novas sugestões e esse ciclo, de certa forma, demonstra a dinâmica do pensamento reflexivo. Dewey, por sua vez, descreve que:

Às vezes, em uma situação obscura, um de seus elementos sugere uma explicação que não é a que convém. Se esta explicação for logo aceita, não haverá pensamento reflexivo nem verdadeiro juízo. Atalha-se o acto de pensar, sem passar pela fase crítica e gera-se uma crença dogmática com todos os seus riscos inerentes. Mas se a significação sugerida for mantida *suspensa*, dependendo de investigação e de exame, haverá verdadeiro juízo (DEWEY, 1910/1953, p 115, grifo do autor).

Dito com outras palavras, uma dada situação traz uma dúvida e a sugestão aparece como sendo a ideia para a solução da situação perturbadora. Se, ao se ter uma boa sugestão, essa for posta em estado de suspensão para averiguação, dá-se início ao pensamento reflexivo. Do contrário, situa-se apenas como crença. Essa boa sugestão que ocorre antes da reflexão é

chamada pré-reflexiva. Uma outra situação, que ocorre e que passa a existir depois da reflexão, é chamada pós-reflexiva – que se constitui, então, como verificação prática do problema apresentado. Entre essas duas situações, encontra-se a reflexão, que envolve as sugestões; uma “intelectualização da dificuldade ou perplexidade sentida; o uso de uma sugestão em seguida da outra, como ideia-guia ou hipótese; a elaboração mental da ideia ou suposição e a verificação da hipótese pela imaginação ou ação prática.” (PERISSINOTTO, 2008, p. 46).

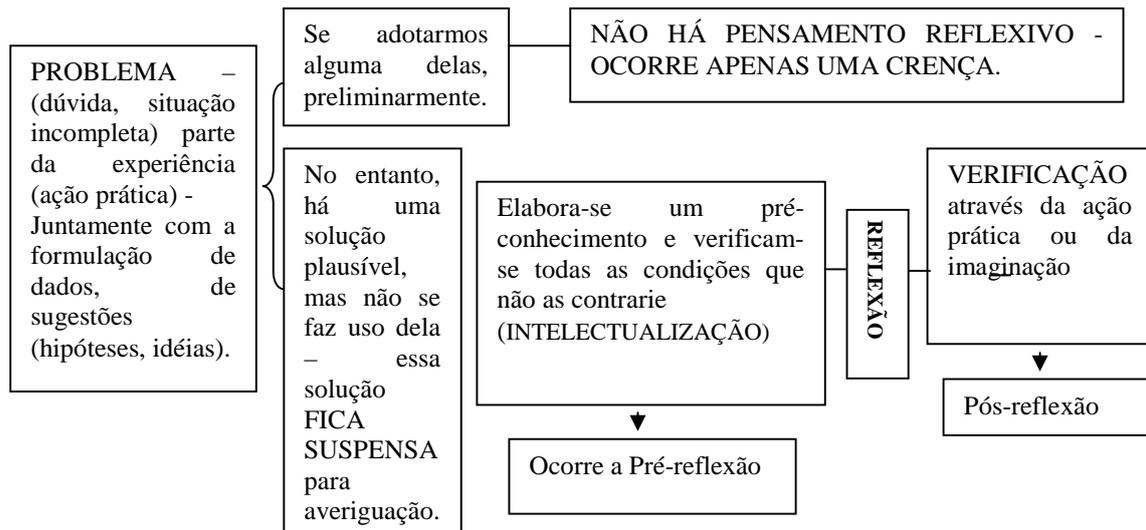
De acordo com Dewey (1910/1953), crença é um modo de pensar que fundamenta as nossas ações, sem garantia de veracidade. As crenças podem vir da tradição, de instrução e de imitação. É diferente da reflexão por ser composta por coisas que foram ouvidas, lidas ou adquiridas de modo subliminar e sobre as quais não se investigou detidamente a sua veracidade.

Nesse processo de reflexão, existe um componente de suma importância: o juízo. Os juízos são unidades do pensamento reflexivo. Para Dewey, “por meio do juízo aclaram-se os dados confusos, e harmonizam-se os que parecem incoerentes e descontínuos.” (DEWEY, 1930/1952, p 118).

O juízo define a solução do problema a partir da seleção dos fatos, usando como prova os princípios apropriados. A seleção dos princípios apropriados ocorre de acordo com a significação ou concepção que fora atribuída pelos fatos, ou seja, a própria ideia na qual se baseia a interpretação. Referindo-se a tal noção de juízo em Dewey, Perissionotto afirma:

O juízo encerra-se com uma decisão sobre a significação que soluciona o caso em apreço, uma conclusão que, segundo o autor [Dewey], não só serve para esse caso, mas fixa uma regra, um modo de interpretação que pode ser aplicado a situações semelhantes. (PERISSINOTTO, 2008, p. 60).

O esquema a seguir procura apresentar uma compreensão do processo proposto por Dewey sobre essa formulação do pensamento reflexivo:



Quadro 2

Portanto, no uso da reflexão, o sujeito estabelece uma ação consciente. O sujeito consciente e reflexivo adquire um pensamento racional que domina, avalia, organiza, reestrutura sua 'experiência'. Ele tem condições de avaliar, como adequadas ou incorretas, as novas ações, mas as ideias adequadas ou incorretas só fazem sentido, quando se conhece onde se deseja chegar. Suas ações estão relacionadas com os objetivos a que esse mesmo sujeito deve se conduzir. Sendo assim, o pressuposto que o pensamento reflexivo tem intenção de desenvolver – uma dada noção de sujeito –, para, enfim, alcançar o modelo de educação imaginado e de sujeitos desejáveis a essa educação, é fundamental nas teorias que envolvem o uso da reflexão proposta por Dewey.

## Deslocamento – Reflexão

*A palavra reflexão vem sendo empregada, nos meios educacionais, em especial no campo da pesquisa em formação de professores, com o objetivo de propiciar aos professores o entendimento sobre as razões e racionalidades de suas atividades escolares e de promover o seu desenvolvimento no que tange à sua capacidade de tomar decisões “corretas” sobre sua prática. Esse processo de compreensão se daria a partir da reflexão sobre a própria ação docente, ou seja, a partir das próprias ‘experiências’.*

*Como a palavra **experiência**, a reflexão também aparece como nome da moda, no campo educacional, atualmente. Ora exaltada, ora alvo de muitas críticas, a palavra reflexão tem estado a serviço do termo “professor reflexivo” que se tornou o slogan de um pensamento educacional voltado à solução de problemas que envolvam a prática escolar docente.*

As discussões acerca do professor reflexivo no Brasil influenciaram documentos como: Parecer CNE/CP 09/2001 do Conselho Nacional de Educação (CNE) sobre a formação de professores da Educação Básica – que reconhece a dicotomia entre licenciatura e bacharelado. Esse parecer busca a valorização das Licenciaturas após reconhecerem o posicionamento inferiorizado das licenciaturas em relação ao bacharelado. O mesmo ocorre com a Resolução CNE, de 18 de fevereiro de 2002, que institui diretrizes para a formação de professores. Em seu parágrafo único do art. 5º, verifica-se “[...] princípio metodológico geral, que pode ser traduzido pela ação-reflexão-ação.” (BRASIL, 2008, p. 2).

*Se por um lado a teoria do professor reflexivo fez com que a literatura sobre formação de professores contribuísse para uma discussão política, curricular e metodológica sobre a formação de professores da Educação Básica nos cursos superiores docentes, por outro lado, favoreceu para a constituição de um professor enclausurado em um “eu psicológico” apoiado em uma certa noção de sujeito – sujeito cognoscente – e contribuiu, ainda mais, para a formulação de um perfil ideal de docente, numa visão de formação, na qual prevalecem as condutas desejáveis mediante situações que envolvam a prática – sujeito ideal.*

*De um modo geral, a reflexão, baseada na filosofia deweyana e nos preceitos do professor reflexivo, tornou-se o mecanismo no qual o sujeito controla suas ações a partir de sua racionalidade. O sujeito consciente e reflexivo, em uso do pensamento reflexivo, passou a organizar, avaliar, estruturar e re-estruturar suas ‘experiências’ de acordo com as noções de educação e de*

*sujeito que pretendia atingir. Nessa perspectiva, o sujeito reduz a ‘experiência’ vivida às condições postas a priori.*

*O professor passa a ser pensado a partir de uma base de formatação estruturada em procedimentos que vão fazer com que esse tenha competências e perfis desejáveis à educação que se pretende. E, sem dúvida, o perfil desejável é o que atenda às exigências de um profissional em uso dos esquemas atrelados à reflexão.*

*Desse modo, a reflexão traz consigo toda carga e todo peso da construção de um professor ideal. O professor passa a ser adjetivado de professor reflexivo. Do dicionário, adjetivar significa “fazer coerente, compatível, amoldar, conformar, concordar” (FERREIRA, 2001, p. 21). Assim, ao adjetivar o professor de reflexivo, surge a cobrança implícita de se ter um professor compatível a um modelo, ou seja, um professor ideal,*

Libâneo advoga que a reflexão proposta por Dewey não é introspecção. “Ela é um sistema de significados decorrentes da minha experiência, ou melhor, formado no decurso da minha experiência. [...] a minha capacidade reflexiva começa necessariamente numa situação concreta, externa” (LIBÂNEO, 2006, p. 56).

*coerente aos princípios atribuídos à reflexividade. Para tanto, o professor reflexivo vai ajustar-se, adaptar-se, harmonizar-se, conscientizar-se dos “caminhos corretos” nos quais ele deve seguir para atingir a “verdade”.*

*A noção de reflexão, nesse sentido, seja movida por uma exterioridade ou, até mesmo, por uma interioridade, em sua origem, é um processo de introspecção no qual sujeito cognoscente e sujeito idealizado se fundamentam.*

### ***Sujeito cognoscente***

*O processo de reflexão entendido como ‘tomar consciência de’, por muitos, atribuiu aos professores a ideia de que eles deveriam ter em mãos ou, melhor dizendo, em mente, as soluções dos problemas referentes ao seu dia-a-dia.*

*Desse modo, a organização de “melhores” soluções aos problemas se dá a partir do pensar consciente sobre suas dificuldades. Isso ocorre num processo de articulação mental, no qual o professor seleciona abstratamente hipóteses que ele deverá verificar em sua*

*prática, tendo como fonte de hipóteses as ‘experiências’ anteriores, que serão conformuladas com as do presente, para que as ‘experiências’ futuras estejam melhor articuladas.*

*Esse modo de compreender a reflexão centraliza nas mãos do professor toda a responsabilidade da resolução de problemas escolares, fortalecendo a crença na existência de um “eu” que pensa, que faz, que organiza sua ação num sentido egoíco.*

*Um caso particular dessa situação é a exacerbação do sujeito psicológico, por meio da ênfase no “eu”, que é guiado pela “consciência de si”, enquanto sujeito de seus atos.*

*O sujeito psicológico é fruto da concepção de sujeito cognoscente:*

O sujeito cognoscente, diz Descartes, é o “Eu penso”. O “Eu penso” se concebe por si mesmo. De fato, mesmo que eu decida duvidar de tudo, não posso fazer com que eu não exista, desde o momento em que, duvidando de tudo, eu me dou conta, com uma evidência inegável, de que eu penso. Mesmo que eu duvidasse deste mundo que me cerca, não poderia fazer com que eu não existisse, porque, para duvidar, é preciso ser. Descartes conclui que, mesmo que não houvesse matéria, haveria, pelo menos, um sujeito pensante (CHÂTELET, 1994, p. 63).

*De acordo com as conclusões cartesianas, é pensando, então, que se conclui que há o pensante! Isso, por sua vez, leva à crença das “verdades” a priori – do sujeito pensante e do pensamento inato. Nietzsche anuncia que:*

Por meio do pensar é posto o eu: até agora se acreditou, como o povo, que no “eu penso” jaz algo de imediatamente certo e que esse “eu” seria a causa dada do pensar, e por analogia com ela todos nós entenderíamos as outras relações causais. Por mais que essa ficção agora possa ser costumeira e indispensável – isso, somente, não prova nada contra o seu caráter fictício: uma crença pode ser condição da vida e, apesar disso, ser falsa (2008, p.260).

*Apoiando-se nas relações de causa e efeito, o sujeito moderno vê na educação a possibilidade de levar esse mesmo sujeito à sua identidade, já posta a priori, de dar-lhe condições para atingir sua soberania:*

Noções como o "eu pensante" de Descartes, a "mônada" de Leibniz, o "sujeito do conhecimento" de Kant foram fundamentais para que se firmasse a idéia de que o sujeito é uma entidade já dada, uma propriedade da condição humana e, por isso, desde sempre aí, presente no mundo. A própria noção moderna que o sujeito é a matéria-prima a ser trabalhada pela Educação - seja para levá-lo de um estado selvagem para o estado civilizado (como pensou Rousseau), seja para levá-lo da minoridade para a maioridade (como pensaram Kant, P Hegel e Marx) - partiu do entendimento de que o sujeito é

uma entidade natural e, assim, pré-existente ao mundo social, político, cultural e econômico (VEIGA-NETO, 2007, p.108).

*O desenvolvimento humano, então, seria entendido como um processo para se tornar consciente. A tomada da consciência estaria associada ao progresso social desejável, na medida em que um retrocesso seria um processo de perda da consciência – ou seja, tornar-se inconsciente.*

*Os desejos e os sentidos estariam vinculados ao tornar-se inconsciente. Seria a decadência desse sujeito. Portanto, caberia à razão controlar as paixões, os instintos desse sujeito. Esse sujeito seria dotado, então, de razão, tornar-se-ia consciente favorecendo o seu desenvolvimento social.*

*Desse modo, o sujeito se relaciona com o conhecimento através da “absoluta capacidade da consciência” (NIETZSCHE, 2008, p.530). A consciência seria uma forma superior desejável.*

*Olhando para a formação docente, o tornar-se consciente do professor, por meio da reflexão consciente em uso explícito da razão, levaria ao progresso social desejável, contudo, seguindo o viés deste trabalho, supõe-se haver uma desarticulação possível na noção de consciência desse sujeito. Portanto, apoiando-se em Nietzsche, destaque-se, neste ponto, a abrangência do papel da “consciência”...*

É essencial que não nos enganemos a respeito do papel da “consciência”: ela é a nossa relação com o “mundo exterior”, que ela desenvolveu. Por outro lado, a direção, respectivamente o resguardo e a cautela com respeito ao jogo conjunto das funções corporais, não nos vem à consciência; tampouco o armazenamento espiritual: que haja para isso uma função superior, não se pode pôr em dúvida: uma espécie de comitê diretor, onde os diferentes desejos principais fazem valer sua voz e poder. “Prazer”, “desprazer” são sinais a partir dessa esfera:... igualmente o ato de vontade. Igualmente as idéias (NIETZSCHE, 2008, p.275).

*A consciência, para Nietzsche, exerce uma função secundária e supérflua, podendo até desaparecer, dando lugar a automatismos. Portanto, apoiando-se mais uma vez em Nietzsche, lança-se aqui esta provocação: “a maior parte de nossa atividade intelectual se efetua de um modo inconsciente e sem que nos apercebamos [...]” (NIETZSCHE, 1888/2004, p. 214).*

*O que Nietzsche traz de contribuição, por meio da crítica à consciência, é a consideração de que o corpo e os instintos são indissociáveis do pensar e do sentir.*

*Segundo Deleuze, Espinosa, ao propor a noção de corpo, propõe também uma “desvalorização da consciência em relação ao pensamento: uma descoberta do inconsciente e de um inconsciente do pensamento, não menos profundo que o desconhecimento do corpo. E isso porque a consciência é naturalmente o lugar de uma ilusão.” (DELEUZE, 2002, p.27)*

*Deleuze (2002), falando de Nietzsche, diz que ele é extremamente espinosista, quando traz o inconsciente como a principal atividade.*

A consciência é como a passagem, ou melhor, como o sentimento de passagem dessa totalidade menos poderosas às mais poderosas e inversamente. A consciência é puramente transitiva. Mas ela não é uma propriedade do Todo, nem de nenhum todo em particular; ela apenas tem um valor informativo, e de uma informação ainda necessariamente confusa e mutilada (DELEUZE, 2002, p. 27).

*Sendo assim, seguindo uma linha nietzschiana, poder-se-ia dizer que a reflexão pautada em uso da consciência dos professores tem apenas um valor informativo e, ainda, que os desejos e os sentidos estariam, sim, vinculados aos modos de pensar.*

*Portanto, reflexão pode ficar compreendida como um processo de interioridade sustentada pela noção de sujeito cognoscente em uso de sua consciente na medida em que a consciência é entendida como acesso ao “verdadeiro”.*

### **Sujeito idealizado**

*Quanto ao processo de reflexão, entendido como interioridade que, por sua vez, conduz à introspecção, recorra-se às análises feitas por Larrosa (1994), que ressalta que, ao observar a etimologia da palavra **reflexão**, encontra-se, em latim, reflectere que significa “virar” ou “dar volta” ou “voltar para trás”. O termo também tem uma metáforização ótica; quando é usado para designar “o modo como a pessoa humana tem um certo conhecimento de si mesma, esse autoconhecimento aparece como possibilitado por algo análogo ao processo pelo qual a luz física é lançada para trás por uma superfície refletiva, sentido óptico” (LARROSA, 1994, p. 59).*

*Quando o termo reflexão é utilizado no sentido metafórico ótico, mas agora associando ao autoconhecimento, essa reflexão “é algo como um voltar o olho da mente para dentro. Haveria assim, uma espécie de percepção interna que se produziria ao voltar o olhar,*

esse olhar que normalmente está dirigido às coisas exteriores, para si mesmo.” (LARROSA, 1994, p. 59). *A estrutura seria de sujeito-objeto*, “um processo similar de objetivação, embora sem a exteriorização implícita na metáfora do espelho.” (LARROSA, 1994, p. 59). *Mas, no caso, o objeto seria* “o conjunto de coisas que há dentro de mim e que eu só posso ver quando volto o olho da mente para dentro” (LARROSA, 1994, p. 60).

*Assim, o autoconhecimento aparece como relação sujeito-objeto, mas o objeto que entra em relação como o sujeito é sua própria imagem exteriorizada que, pelo efeito de uma mudança na direção da luz, apresenta-se visível.*

[...] o autoconhecimento estaria possibilitado por uma curiosa faculdade do olho da mente, a saber, a de ver o próprio sujeito que vê. Seja por “reflexão”, através de um espelho que faz “dar a volta à luz” e apresenta à mente sua própria imagem exteriorizada, seja porque o mesmo olho da mente é capaz de “voltar-se sobre si mesmo”, de “virar-se para trás” ou “para dentro” (LARROSA, 1994, p. 59).

*Dessa maneira*, “para que o autoconhecimento seja possível, então, se requer uma certa exteriorização e objetivação da própria imagem, um algo exterior, convertido em objeto, no qual a pessoa possa se ver a si mesma”. (LARROSA, 1994, p. 59).

*Assim, navegando nas águas de Larrosa, ao pensar o modo como a própria pessoa se vê, em termos de espelhos, pode-se ponderar que essas imagens sejam deformadas ou imperfeitas, ou seja, não reproduziriam a imagem fiel – seja pela falta de luz que faria com que algo da imagem permanecesse oculto; seja pelo posicionamento de obstáculos que impediria a chegada da luz.*

E uma formulação desse tipo pressuporia que, no limite, idealmente ao menos, poderia haver espelhos puros, olhares precisos, iluminações adequadas, ou espaços intermediários transparentes, livres de obstáculos e de filtros: o único problema é que ainda não fomos capazes de fabricar esses espelhos, de formar esses olhares, de construir esses instrumentos de iluminação, ou de remover esses obstáculos e esses filtros. Todo um ideal de autotransparência que se poderia converter, quase sem esforço, em um ideal pedagógico e/ou terapêutico (LARROSA, 1994, p. 59).

*Pensando a reflexão nesse sentido de autoconhecimento o que se busca é a identidade do sujeito. Sob o jugo da Identidade, procura-se identificar-se com modelos desejáveis, almejar uma suposta essência; deseja revelar o que está coberto e obscuro pelas aparências.*

*A reflexão buscaria o “verdadeiro”, o “correto”, a “origem” e o “bem” como identidade.*

A noção de ideal tem suas raízes na dialética de Platão. Essa dialética consiste na crença de existência de dois mundos: o mundo inteligível: mundo das idéias 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 idéias, é o mundo das imperfeições.

*Fundamentalmente, a noção que se tem de conhecimento, nessa perspectiva de reflexão, pauta-se num pensamento platônico no qual o conhecimento é uma busca pela identidade.*

*No entanto, dentro de uma visão platônica, o que garantiria, efetivamente, a condições ideais? Frente ao sentido metafórico óptico da reflexão, como ela poderia apresentar imagens fidedignas do objeto refletido?*

*A luz iluminadora seria de fundamental importância para se poder julgar entre o verdadeiro e o falso e entre o certo e o errado. Haveria também a necessidade de um espelho puro e espaços sem*

*obstáculos, para garantir o ideal de “autotransparência”, termo de Larrosa (1994).*

*A luz que iluminaria esse processo e garantiria a reflexão sem deturpações está pautada na luz iluminadora produzida por nossa racionalidade ocidental, na qual, através da razão e da abstração, chegar-se-ia ao verdadeiro. Evidentemente, o conhecimento aqui produzido é uma adequação. Os ambientes ideais e o espelho puro são fabricados por uma estrutura que se apresenta através de regras, de axiomas, de teoremas e de linguagens formais que oferecem uma imagem de uma racionalidade integral e transparente, em que a matemática tem se constituído como a principal organizadora desse ambiente e produtora desse espelho puro.*

*A ação seria pensada sob uma luz ideal, refletida por um espelho puro, instaurado em ambientes homogêneos e olhares precisos. Fica evidente a necessidade de condições ideais: sujeito, ambiente e luz; para que se consiga a reflexão desejada.*

*Essas condições ideais estão situadas num mundo perfeito, poucos teriam acesso, como o mundo das idéias de Platão. Aos que são deste mundo, isto é, o mundo sensível, caberia, portanto, somente se submeter a modelos, identificar-se com características, copiar a perfeição – enfim, assemelhar-se às formas. Aos que são do mundo das aparências, restaria, apenas, a sina de ser sempre a falta.*

*“Nessa operação, o que é submetido a um modelo ideal torna-se cópia daquilo que é considerado como original” (HENZ, 2007, p. 30).*

*O processo de idealização, produzido por essa racionalidade, traz consigo a criação do sujeito racional idealizado que vive o processo de refletir-se e lançar-se para uma eterna perseguição de um ideal de sujeito. No entanto, esse ideal lhe é imposto. E imposto por*

*regras, condutas e processos de moralizações. Para assinalar esta imposição de um ideal, destaque-se, mais uma vez, as palavras de Nietzsche:*

Um ideal, que se quer impor ou ainda afirmar, busca apoiar-se a) por meio de uma origem espúria, b) por meio de um pretense parentesco com poderosos ideais já existentes, c) por meio do arripio do mistério, como se aqui se pronunciasse um poder indiscutível, d) por meio da difamação dos ideais contrários, e) por meio de uma doutrina mentirosa do privilégio que ele traz consigo... (2008, p. 189)

*O que se produz através dessa busca por um sujeito ideal, no caso deste texto, na busca de um professor ideal, acarreta, na perspectiva deste trabalho, formas de existir no mundo que podem ir ao encontro de frustrações e sensações de falta. Afinal, na discussão que se acompanha até aqui, a ideia de formação funciona como um vir-a-ser o que ainda não se é, ou seja, “transformar” algo que estava posto a priori, colocar em uma fôrma e dar o “acabamento” já esperado de antemão. Sob esse ponto de vista, a reflexão não passaria a ser algo de difícil acesso ou inalcançável?*

*Diante de tais elucidações, entende-se que as teorias pautadas na noção de profissional reflexivo de Schön, que possibilitaram a noção do professor reflexivo, e as noções de saberes docentes necessários de Tardif, estão fundamentadas na crença de que é possível preparar os licenciandos para a prática futura, a partir de vivências profissionais cotidianas, observadas pelo viés do processo de reflexão.*

*A questão que se coloca diante do processo de reflexão do professor, posta atualmente, inquieta-se com a crença na existência de uma forma posta a priori, na qual o processo de se pensar a ação fosse descoberto quando se reflete sobre ela, seja por um olhar de exteriorização, seja por um olhar para si e, posteriormente, retornar à ação, porém de forma refletida, com um modelo afixado de estruturas de pensamentos que garantiriam êxito e sucesso na ação seguinte. Não ocorrendo tal sucesso o processo se reiniciaria.*

*No entanto, o que as instituições de formação de professores, atreladas a esse viés, estão produzindo é o reforço da crença de existir uma “forma-professor”, que, por sua vez, impõe um ideal de perfil desejável e de bom desempenho, consonante a um padrão pré-determinado. Essa maneira de pensar e conceber a formação propicia um sentimento de falta, de algo a se perseguir, que inevitavelmente nunca se encontra. Dessa maneira, cabe problematizar a formação que é pensada nos cursos de formação de professores; a construção de professores ideais; as noções de experiência e a possibilidade de formação por essas diferentes noções de experiência.*

*Portanto, uma formação reflexiva, nos moldes de uma busca para se atingir algo, em um fim pré-determinado, compreende o formar-se como um movimento de “transformar” “algo” em outro “algo”, já posto a priori. Ou seja, colocar em uma fôrma e dar o “acabamento” já esperado de antemão. Sob esse ponto de vista, a reflexão do sujeito vai buscar compreender a “transformação” dentro dos limites já estruturados do conhecimento. O sujeito em formação é apenas uma cópia do modelo ideal que ele busca representar e ao qual ele busca se assemelhar.*

## **Pensar**

Ao longo do texto, viu-se que, em Dewey, a reflexão está estruturada em procedimentos sustentados por uma lógica que visa a organizar e a sistematizar as impressões, advindas da ‘experiência’, de tal modo que possa levar o sujeito da ‘experiência’ a pensar melhor, ou seja, uma maneira de pensar que garanta um aprimoramento técnico e de habilidades, que é o pensar sobre o pensar.

Tornar o pensamento mais eficiente, ou seja, tornar o pensamento reflexivo é propiciar ‘experiência’ intelectual por meio do desenvolvimento de habilidades e de um método investigativo. “O pensamento consta de todos êstes passos: a percepção de um problema, a observação das condições, a formação e elaboração racionais da conclusão sugerida e atividade demonstração experimental.” (EDMAN, 1960, p.186).

Na filosofia deweyana, é o problema que move o pensamento e esse está atrelado a uma finalidade, a um fim específico – tentativa de prever um provável resultado. Ele é mobilizado, então, por uma incompletude definida, ou seja, por sua falta. “O ponto de partida de qualquer processo de pensamento é algo que está acontecendo no momento, alguma coisa que justamente está incompleta ou inobservada.” (EDMAN, 1960, p.179). O que é importante nesse processo é a “paciência da dúvida”. O estado de dúvida do sujeito deve ser mantido o tempo que for necessário, enquanto formula hipóteses e as testa. É ‘experiência’ que vai produzir evidência para comprovar que as hipóteses podem ser consideradas verdadeiras.

O objetivo do pensamento é atingir uma conclusão, favorecer um desfecho. As conclusões, até que confirmadas, são apenas hipóteses. Desse modo, a importância dada ao pensamento reflexivo está associada à possibilidade de pensar “bem”. O pensar, para Dewey, é uma faculdade natural do homem.

Não se pode ensinar a pensar a um ser que antes de sua educação não sabe ainda pensar: não é *pensar* que devemos aprender, e sim a *pensar bem*. O exercício, em suma, virá depois da existência das capacidades naturais; não se trata de criá-las e, sim, orientá-las melhor (1910/1953, p. 32).

Dewey, no seu método científico, reconhece que a verdade adquirida é uma verdade momentânea que deve ser passada pelo crivo de uma comunidade científica, para a produção de um consenso em torno dessa verdade.

Pagni, Silva e Brocanelli (2007), ao estudarem a filosofia de Dewey, afirmam que o homem,

quando “pensa” sem o uso da lógica, ele tem base somente em experiência passadas, o que torna uma afirmação comprometida em sua veracidade e consistência. O que queremos destacar aqui é o valor da investigação. Por intermédio da investigação lógica e consistente se pode chegar a resultados mais acertados naquilo a que nos propomos estudar (2007, p. 233).

Sendo assim, Dewey destaca a diferenciação entre o senso comum e a investigação científica: o primeiro, por não ter bases lógicas, tendo suas bases somente na cultura, não irá corresponder ao pensar reflexivo; no segundo, por sua vez, há garantias de provas e validações, principalmente através de atributos lógicos. Portanto, o pensamento reflexivo teria procedimentos sustentados por uma lógica.

Em linhas gerais, gradualmente, seria através da escolarização, por meio das **experiências** educativas que se daria o desenvolvimento intelectual e o progresso social. Dessa maneira, a escola é, para o filósofo, um ambiente pelo qual se educa para a vida em sociedade:

A escola tem que se transformar em um meio real, de experiências reais e de vida real. Só aí a criança poderá, sem deslocções artificiais, criar seus propósitos, pô-los, em execução, aprender por meio deles e integrar os resultados de sua aprendizagem em sua própria vida (DEWEY, 1930/1952, p. 24).

É também na escola que se fará a educação do pensamento e, nesse sentido, os educadores têm papel determinante, para Dewey. Eles deveriam ser os responsáveis pelo fazer efetivo de possibilitar o pensar, fazendo com que os alunos possam refletir sobre suas ‘experiências’.

O modelo proposto de reflexão na formação de professores seria que o professor passasse a **pensar** sua prática. Para Libâneo, os professores deveriam conhecer e dominar estratégias de pensar. Na perspectiva do autor,

Ensinar a pensar, aprender a pensar são expressões que uso no sentido que lhes pode ser atribuído na teoria histórico-cultural de Vigotski, de que a escola é uma mediação cultural de significados. A escolarização significa a apropriação de significados sociais com sentido pessoal e, para que isso ocorra, é preciso aprender a pensar, é preciso propiciar o desenvolvimento cognitivo. Em outras palavras, o processo de internalização de significados requer a aprendizagem do pensar. Além disso, não haveria nenhuma impropriedade em incluir, nessa mesma abordagem, o aprender a aprender, como elemento do apreender a pensar. O aprender a aprender, cujo pleno sentido é saber buscar informação, é desenvolver autonomia de pensamento, desenvolver recursos próprios para uma educação continuada, não tem apenas o sentido excluído que muitos críticos lhe atribuem de uma forma mecanizada de aprender tipo algoritmo (LIBÂNEO, 2006. p.71).

O processo de **pensar** a prática do professor tem por base a compreensão que é possível ensinar e aprender a pensar. E isso se torna uma das funções da escola. Portanto, enfatiza-se o modo de pensar, através de estratégias e métodos que vão garantir a aprendizagem e o ensino de um **pensar bem**.

### ***Deslocamento – Pensar***

*Em Dewey, a reflexão é um modo de pensar melhor.*

*As teorias sobre formação de professores, que estão pautadas na filosofia deweyana, estabelecem métodos para se atingir um **pensamento** desejável, pautado na crença de que o **pensar** é uma faculdade natural do sujeito. Entendem que o **pensar** possa ser ensinado e aprendido, focando o processo de ensinar e aprender a “pensar bem”.*

*A noção de que existe um caminho para se **pensar** corretamente está associada à idéia do senso comum de pensamento que se configura do seguinte modo: primeiro, existe um **pensar** que é um exercício natural; segundo, existe um sujeito que estabelece a boa vontade*

*de conhecer o “verdadeiro”, porém, esse sujeito pode ser desviado da “verdade” pelas paixões, pelo corpo, pelo sentido; e, por último, bastaria um método para se pensar corretamente.*

*Desse modo, o **pensar**, no senso comum, configura-se como um exercício de examinar, de avaliar, de ponderar com auxílio de um método que garanta a veracidade dos **pensamentos**.*

*No entanto, esse modo de compreensão do pensamento tem, em suas reminiscências, o sujeito cartesiano. De acordo com Châtelet, esse sujeito é “pensamento puro” (1994, p. 63), pois Descartes conclui, através do imperativo “eu penso, logo existo”, que mesmo que não houvesse matéria, haveria pelo menos um sujeito pensante. Sendo assim, é o processo de **pensar** que garante a certeza de um “eu”. O pensamento puro afirma a existência, portanto, é dele que provém a noção de que pensamento é abstração.*

*A matriz desse pensamento, associada ao “pensamento puro”, através das abstrações, submete o mundo do sensível para torná-lo inteligível.*

*Em Descartes, o conhecimento adquirido pelo sentido é impreciso, incerto, duvidoso. Desse modo, o pensamento deve estar livre dessa contaminação e, para isso, Descartes aponta para a necessidade de se fechar aos sentidos, quando se deseja atingir o conhecimento de si, e ressalta, ainda, que a “verdade” não está associada aos sentidos.*

Fecharei agora os olhos, tamparei meus ouvidos, desviar-me-ei de todos os meus sentidos, apagarei mesmo de meu pensamento todas as imagens de coisas corporais, ou, ao menos, uma vez que mal se pode fazê-lo, reputá-las-ei como vãs e como falsas; e assim, entretendo-me apenas comigo mesmo e considerando meu interior, empreenderei tornar-me pouco a pouco mais conhecido e mais familiar a mim mesmo. Sou uma coisa que pensa, isto é, que duvida, que afirma, que nega, que conhece poucas coisas, que ignora muitas, que ama, que odeia, que quer e não quer, que também imagina e que sente. Pois, assim como notei acima, conquanto as coisas que sinto e imagino não sejam talvez absolutamente nada fora de mim e nelas mesmas, estou, entretanto, certo de que essas maneiras de pensar, que chamo sentimentos e imaginações somente na medida em que são maneiras de pensar, residem e se encontram certamente em mim. E neste pouco que acabo de dizer creio ter relatado tudo o que sei verdadeiramente, ou, pelo menos, tudo o que até aqui notei que sabia (DESCARTES apud CHÂTELET, 1994, p.64).

*Assim, tem-se que os substratos do pensamento, na racionalidade moderna, são: a razão e o sujeito consciente. O sujeito, em uso da razão, estabelece o método científico como o legítimo para instaurar o pensamento “correto”. E é com Descartes que essa perspectiva*

*se tornar mais extremada, já que, para ele, o relevante é a certeza racional do sujeito que em uso da “verdade” adéqua e corrige, equilibra e pondera, através do método.*

*Em Descartes, o método científico é um instrumento, utilizado para explicitar a “verdade”. Grün & Costa salientam sobre esse método:*

Ele jamais cria um novo conhecimento, uma vez que apenas traz à luz determinadas verdades que se encontram implícitas nele mesmo. Ao se apresentar enquanto um procedimento de correção, o método científico moderno exclui toda e qualquer possibilidade de experienciar uma verdade que já não esteja contida no próprio método. Isso já é evidente na primeira formulação sistemática do método científico moderno elaborado hipoteticamente por Descartes e levada às últimas conseqüências por Galileu. (2007, p. 88).

*Compartilhando das análises de Grün & Costa (2007), é possível compreender que o método científico de Descartes, não cria um novo conhecimento, apenas uma reconção. Para Deleuze:*

A reconção se define pelo exercício concordante de todas as faculdades sobre um objeto suposto como sendo o mesmo: é o mesmo objeto que pode ser visto, tocado, lembrado, imaginado, concebido... Ou, como diz Descartes do pedaço de cera, "é o mesmo que vejo, que toco, que imagino e, enfim, é o mesmo que sempre acreditei ter estado no começo". Sem dúvida, cada faculdade tem seus dados particulares, o sensível, o memorável, o imaginável, o inteligível... e seu estilo particular, seus atos particulares investindo o dado. Mas um objeto é reconhecido quando uma faculdade o visa como idêntico ao de uma outra ou, antes, quando todas as faculdades em conjunto referem seu dado e referem a si mesmas a uma forma de identidade do objeto (1988, p. 131).

*Deleuze (1988) salienta que a essência da reconção é o modelo. O modelo da reconção coloca-nos ligados às idéias pré-estabelecidas, ao já conhecido e, portanto, reconhecível. Ou seja, a forma é alterada, mas ainda está submetida à luz das conformidades. A conformidade se instaura no **pensamento** estabelecendo o certo e o errado e os questionamentos provenientes desse pensamento estão pautados em uma matriz de possibilidades ponderadas como corretas.*

*Desse modo, quando se pretende **pensar** corretamente tem-se a ideia do que significa ser o correto. Então, ensinar e aprender a **pensar** corretamente tem por base um **pensamento** que se conforma como uma adequação, uma conformação ao já conhecido – uma reconção.*

*Além das críticas ao **pensamento** nos moldes da reconção, Deleuze (1988), duvida do sujeito de boa vontade e de **pensamento natural**, já que esse **não pensa** nem na natureza e*

*nem no conceito, na medida em que o sujeito só começa e repete efetivamente um pensamento já pensado. Desse modo,*

Pensar não é o exercício natural de uma faculdade: pensar depende de forças que se apoderem do pensamento. Enquanto nosso pensamento estiver ocupado e somente encontrar seu sentido nas forças reativas, ainda não pensamos. As ficções pelas quais as forças reativas triunfam formam o mais baixo do pensamento. Pensar, como atividade, é um acontecimento extraordinário no próprio pensamento, significa uma elevação, é necessário que o pensamento seja elevado até o pensar por uma força que dele se apodere violentamente [...] (DELEUZE, 1976, p.15).

*O pensamento não está dividido em categorias: verdadeiro ou falso. “A verdade de um pensamento deve ser interpretada e avaliada a partir das forças que a determinam a pensar” (DELEUZE, 1976, p. 49).*

*Em Deleuze, o grande combustível do pensamento e o que nos força a pensar, é a vida. Desse modo, os sentidos fazem parte da mobilização da abertura para que se seja violentado pelas forças. O pensamento seria a força afirmadora da vida. Pensar é abrir-se para inventar possibilidades de vida, extrapolando os limites fixados por ela. Ao pensador, é atribuída a afinidade entre o pensamento e a vida. Nesse sentido o pensamento é imprevisível e incontrolado.*

*O fato de o pensamento ser não previsível e não controlado faz, portanto, crer na impossibilidade de seu ensino. Kohan ajuda muito a desconfiar de métodos que afirmem o ensinar a pensar.*

O pensar é um acontecimento imprevisível. Não há formas predeterminadas que o produzam. As técnicas, os métodos, podem inibir sua emergência: os modelos quando crêem apreender o pensar e torná-los transmissível, antecipam o inantecipável. (KOHAN, 2003, p. 232)

*Por não existirem caminhos prefixados que levem ao pensar, é o pensamento que imprime o traçado de seus diferentes caminhos; caminhos, portanto, sem rotas predeterminadas. Afinal, são as forças que violentam e forçam o pensar.*

*Por isso, isto é, por não haver garantias de pensamento, Deleuze sugere a possibilidade de se cultivarem forças que promovam a abertura, a sensibilidade, ou mesmo, a fragilidade, para, enfim, manter ativo um estado em que seja possível ser abatido, afetado.*

Na verdade, os conceitos designam tão-somente possibilidades. Falta-lhes uma garra, que seria a da necessidade absoluta, isto é, de uma violência original feita ao pensamento, de uma estranheza, de uma inimizade, a única a tirá-lo de seu estupor natural ou de sua eterna possibilidade: tanto quanto só há pensamento involuntário, suscitado, coagido no pensamento, com mais forte razão é absolutamente necessário que ele nasça, por arrombamento, do fortuito no mundo. O que é primeiro no pensamento é o arrombamento, a violência, é o inimigo, e nada supõe a filosofia; tudo parte de uma misosofia. Não contemos com o pensamento para fundar a necessidade relativa do que ele pensa; contemos, ao contrário, com a contingência de um encontro com aquilo que força a pensar, a fim de elevar e instalar a necessidade absoluta de um ato de pensar, de uma paixão de pensar. (DELEUZE, 1988, p. 230)

*Nessa perspectiva deleuziana, compreende-se, sobre o pensamento e a sua aprendizagem, que o aprendiz é aquele que inventa não só a partir de problemas, mas o próprio o problema. Portanto, o aprendiz do pensamento é aquele que enfrenta o problema de pensar, mas, contraditoriamente, não se pode pensar senão a partir do problema que o força. Gallo, por sua vez, diz que é preciso “experimentar sensivelmente os problemas, de modo a poder ver engendrado o ato de pensar no próprio pensamento”. (GALLO, 2008, p. 129). Sendo assim, não há como se ter domínio do pensar nem do aprender. Pensa-se, quando se é forçado. Aprende-se, quando se experimenta, de fato, o problema.*

*Sobre a aprendizagem, Deleuze elucidada:*

Nunca se sabe de antemão como alguém vai aprender - que amores tornam alguém bom em Latim, por meio de que encontros se é filósofo, em que dicionários se aprende a pensar. Os limites das faculdades se encaixam uns nos outros sob a forma quebrada daquilo que traz e transmite a diferença. Não há método para encontrar tesouros nem para aprender, mas um violento adestramento, uma cultura ou paidéia que percorre inteiramente todo o indivíduo (um albino em que nasce o ato de sentir na sensibilidade, um afásico em que nasce a fala na linguagem, um acéfalo em que nasce pensar no pensamento). O método é o meio de saber quem regula a colaboração de todas as faculdades (1988, p. 159)

*Portanto, em outras palavras, pensar é, sobretudo, inventar o que somos, frente ao que nos acontece.*

## Formação de professores de matemática

A pesquisa de Anastácio e Mondini (no prelo) consiste em analisar os trabalhos apresentados e discutidos no GT 7 – Grupos de Trabalhos sobre Formação de Professores da SBEM – Sociedade Brasileira de Educação Matemática. Foram analisados 43 trabalhos apresentados nesse GT no ano de 2006, durante o III Simpósio Internacional de Pesquisa em Educação Matemática (SIPEM).

A pesquisa de Anastácio e Mondini (no prelo), ainda em andamento, tem o “intuito de compreender como se encaminham as pesquisas e como respondem a questão sobre a formação de professores que ensinam matemática.”

Como foi exposto anteriormente, as noções de **experiência** da filosofia de John Dewey influenciaram e deram suporte à formulação das teorias de profissional reflexivo de Schön e de saberes docente de Tardif. Essas teorias vêm impregnando, significativamente, a literatura sobre formação de professores no Brasil. Há resquícios dessa teoria, em várias pesquisas sobre a formação docente, em todas as áreas de ensino. Com intuito de apresentar a influência dessas teorias no campo da educação matemática, elegeu-se alguns artigos que evidenciam a relação significativa com os saberes docentes necessários e com o professor reflexivo e, ainda, explicitam as noções de **experiência** dos autores, em questão.

Concomitante a este trabalho, Anastácio e Mondini (no prelo) realizam uma pesquisa sobre formação de professores que ensinam matemática e identificam João Pedro da Ponte (1995, 2001, 2004, 2005), Dario Fiorentini e Ubiratan D’Ambrosio (1990, 1997) como sendo autores de maior incidência nas referências bibliográficas. Outros autores, que não constituem o campo da educação matemática, mas também foram mencionados pelo número de incidência presente nas bibliografias foram Maurice Tardif, Yves Chevallard, Lee Shulman, Paulo Freire e, ainda, documentos, como os PCNs, corroborando assim, para a análise que se quer fazer neste ponto do texto.

Nosso objetivo é perceber a influência das noções de **experiência** de Tardif e Schön, subsidiadas pela filosofia de Dewey, em alguns trabalhos relevantes na educação matemática hoje.

No campo da educação matemática, destaque-se João Pedro da Ponte, educador matemático português referência em artigos publicados sobre a formação de professores que ensinam matemática.

Foi Antônio Nóvoa que cunhou o termo reflexão na formação de professores, através de seus livros *Os professores e sua formação* (1992).

Ponte (1995, 2001, 2004, 2005), em seus trabalhos, busca pensar os conceitos de desenvolvimento profissional de professores de matemática. Ponte (1995) apoia-se, por exemplo, em Antônio Nóvoa (1991), referindo-se aos processos identitários do professor, que se constituem em: **adesão** a princípios e a valores; **ação**, implicada nas maneiras pelas quais o professor deve agir e que estão adequadas à sua personalidade; e, por fim, **autoconsciência**,

nessa se encontra o papel decisivo da reflexão sobre a prática.

Ponte, ao pensar a formação do professor de matemática, pauta-se nessa dinâmica: em adesão, em ação e em autoconsciência. Essa dinâmica corresponde aos três AAA, que Nóvoa (1991) constitui como processo identitário dos professores.

Outros autores como Fiorentini, Nacarato e Pinto (1999), apóiam-se nos saberes experienciais de professores, baseados nos saberes docentes de Tardif (2002) que estão envolvidos em suas práticas. Eles ressaltam e enfatizam os aspectos dinâmico, cultural, complexo e imbricado do saber docente, reiterando que esse é:

reflexivo, plural e complexo porque histórico, provisório, contextual, afetivo, cultural, formando uma teia, mais ou menos coerente e imbricada, de saberes científicos — oriundos das ciências da educação, dos saberes das disciplinas, dos currículos — e de saberes da experiência e da tradição pedagógica (FIORENTINI, NACARATO & PINTO, 1999, p. 55).

Em consonância clara com os trabalhos de Tardif e fazendo referências aos trabalhos de Schön, há também os autores Moreira & David (2005). No livro *A formação matemática do professor: licenciatura e prática docente escolar*, os autores discutem a distinção dos saberes da matemática acadêmica e os saberes da matemática escolar. Especificamente, quanto aos saberes da matemática escolar, os autores expressam a importância dos saberes práticos, ou melhor, os saberes da ‘experiência’ para a formação dos professores.

Tardif, na mesma direção de Gauthier ET al., afirma que os saberes da ação pedagógica podem constituir um elemento fundamental na licenciatura desde que uma reavaliação do papel da prática docente escolar venha a colocá-la no centro de gravidade do processo de formação. Essa nova visão da prática no processo de formação, segundo ele, faria com que a inovação, o olhar crítico e a teoria estivessem vinculados às condições reais de exercícios da profissão; contribuiria, assim, para a sua transformação. Trata-se, ainda segundo esse autor, de extrair, do estudo da prática, princípios,

conhecimentos e competências que poderão ser reutilizados na formação dos professores (MOREIRA & DAVID, 2005, p. 42).

Nos trabalhos atuais, sobre formação de professores que ensinam matemática, é muito clara a preocupação com a questão da ‘experiência’, com saberes advindos da ‘experiência’. Em alguns, há a curiosa presença de citações sobre a noção de experiência proposta por Larrosa, principalmente, Larrosa (2001). Esses autores têm por objetivo, supostamente, explicitar certas relações de equivalência, como é o caso de Cardim & Grandó, (2009). Esses dois autores, por exemplo, apropriam-se da noção de experiência proposta por Larrosa como sendo similar à compreensão dos saberes da experiência de Tardif.

Analisando esses trabalhos, percebe-se que a noção que se tem de **experiência**, advinda de Larrosa, fica subjugada e compreendida por um discurso reflexivo, que converte a ‘experiência’ em algo completamente passível de ser exteriorizado e interiorizado pelo uso da razão.

Já no texto de Freitas & Fiorentini (2009), por exemplo, destaque-se que os autores navegam por outras análises e interpretações das noções de experiência, possibilitando, assim, outros investimentos na formulação de outras noções de formação, questionando e assinalando, portanto, que “a concepção de formação, associada ao conceito de ‘experiência’ desses autores [autores sobre o saberes docentes], parece pôr em xeque os processos de ensino de Matemática que privilegiam apenas sua leitura e escrita técnica e formal” (FREITAS & FIORENTINI, 2009, s/p).

Poucos são os trabalhos, no campo da formação de professores, atrelados à ‘experiência’, que buscam explicitar e criticar modelos estabelecidos no qual a noção de ‘experiência’ foi subjugada. No entanto, dentro da temática específica da formação de professores de matemática, é preciso destacar os trabalhos de Clareto & Sá (2006) e Rodrigues (2008) que, numa perspectiva deleuziana, buscam desenvolver trabalhos que minem os territórios já cristalizados de formação docente.

Ainda assim, apesar de algumas iniciativas que busquem pensar a formação docente e as ‘experiências’ dos professores como possibilidades de ruptura com os modos estabelecidos e padronizados de ensino, percebe-se que, de um modo geral, poucas estratégias de resistência se tem inventado, com o objetivo de promover rupturas em modelos já fixados na formação de professores. As noções de experiência e de reflexão vêm sendo utilizadas, por alguns na área da educação matemática, sem ao menos serem problematizadas as noções de conhecimento e de sujeito que estão estruturadas nessas teorias de saberes docentes

necessários e professor reflexivo. Os estudos em educação matemática têm se apropriado dessas teorias numa perspectiva mimética. Por isso, quando não se problematizam essas teorias, pode-se acabar produzindo um professor, de matemática, “reflexivo-mimético”.

### ***Deslocamento – Mimético***

*Mimético tem o prefixo **mimeo** que, do grego **miméomai**, significa imitar por meio de gestos. Mimeógrafo é um instrumento de cópia, um pouco anacrônico nos dias de hoje, mas ainda muito conhecido pelos professores. A ação desse instrumento consiste em reproduzir cópias de material para que o professor possa propor as mesmas atividades a seus alunos. A máquina, então, presta o serviço de uma produção de cópias e, ao mesmo tempo, tentativas de conformidade em práticas escolares.*

*Mimética é também um campo da ciência que busca analisar as transferências culturais. Nesse campo, a capacidade de imitar de seus sujeitos produz vantagens na transmissão de sua cultura a seus descendentes. A noção passa pela compreensão de que a sobrevivência se dá através daqueles que melhor conseguem imitar.*

*No campo da educação matemática, a noção de experiência presente no conceito de professor reflexivo e saberes docentes necessários é utilizada como aporte teórico com pouca discussão e poucos questionamentos. Sendo assim, o foco, neste deslocamento, será o uso mimético dos aparatos de tal teoria, nas produções acadêmicas feitas na educação matemática.*

*O uso despreocupado das teorias de professor reflexivo, na educação matemática, acarreta a não discussão sobre a noção de experiência. Essa não discussão se dá, num primeiro momento, pelo imperativo da moda e quanto a esse caráter, existem várias críticas dentre os autores de formação de professores.*

*Relacionado também ao modismo, destaquem-se as críticas da supervalorização da prática, servindo como um engodo ao professores de matemática. Quanto a isso, no campo sobre formação de professores, especificamente, no que se refere ao conceito de professor reflexivo, é preciso destacar a crítica em torno do praticismo, do individualismo e o do modismo.*

*Pimenta (2006) discute isso:*

Sem dúvida, ao colocar em destaque o protagonismo do sujeito professor nos processos de mudanças e inovações, essa perspectiva pode gerar a supervalorização do professor como indivíduo. Neste sentido, diversos autores têm apresentado preocupações quanto ao desenvolvimento de um possível “praticismo” daí decorrente, para o qual bastaria a prática para a construção do saber docente; de um possível “individualismo”, fruto de uma reflexão em torno de si própria; de uma possível hegemonia autoritária, se se considera que a perspectiva da reflexão é suficiente para a resolução dos problemas da prática; além de um possível modismo, com uma apropriação indiscriminada e sem críticas, em compreensão das origens e dos contextos que a gerou, o que pode levar à banalização da perspectiva da reflexão (PIMENTA, 2006, p. 22).

*Para fugir das armadilhas que a teoria do professor reflexivo pode colocar e propor possibilidades de superação do praticismo, Pimenta propõe:*

A transformação da prática dos professores deve se dar, pois, numa perspectiva crítica. Assim, deve ser adotada uma postura cautelosa na abordagem da prática reflexiva, evitando que a ênfase no professor não venha operar, estranhamente, a separação de sua prática do contexto organizacional no qual ocorre. Fica, portanto, evidenciada a necessidade da realização de uma articulação, no âmbito das investigações sobre prática docente reflexiva, entre práticas cotidianas e contextos mais amplos, considerando o ensino como prática social concreta (PIMENTA, 2006, p.24).

*Em uma primeira análise, não se percebe a proposta como diferente da teoria do professor reflexivo, mas o tom de diferença é dado em um contexto sócio-histórico. O que aparece é a necessidade de observar o contexto social e histórico no qual o professor está inserido. Sua proposta, então, consiste em possibilitar um movimento que vai da reflexão individual à reflexão coletiva, com o auxílio significativo da teoria inserida em um processo coletivo. Essa reflexão é considerada pela autora como reflexão crítica.*

*No entanto, neste trabalho, destacou-se, anteriormente, que a não discussão sobre as noções de experiência e de reflexão, no campo da educação matemática, pode ocorrer pelo caráter mimético que subjaz essa teoria. Portanto, sobre a imitação no processo da reflexão, Schön afirma que*

Na verdade, o “Siga-me” tende, muitas vezes, a evocar reações negativas tanto no instrutor como no estudante, sempre que se torna explícito. Mesmo assim, a imitação é essencial à aprendizagem e pode ser um ato criativo de considerável complexidade.

Paradoxalmente, é a imitação cega, mais do que a imitação como tal, que mais ameaça a autonomia dos estudantes; e é a imitação cega que estudantes e instrutores estimulam quando mantêm a imitação tácita. Para estimular a

imitação reflexiva, os estudantes podem precisar convidar os estudantes a refletirem sobre suas reações negativas à imitação (SCHÖN, 2000, p. 214).

*Libâneo (2006) opõe-se a essa reflexividade mimética, proposta pela noção de reflexão de Schön e, por isso, ele aposta numa reflexividade de cunho sociocrítico e emancipatório, produzindo, então, uma reflexão crítica.*

*Libâneo também navega na mesma água que Pimenta, ou seja, propõe uma concepção crítica de reflexividade para ajudar o professor no “fazer-pensar”:*

A meu ver, os professores deveriam desenvolver simultaneamente três capacidades: a primeira, de apropriação teórica-crítica das realidades em questão considerando os contextos concretos da ação docente; a segunda, de apropriação de metodologia de ação, de formas de agir, de procedimentos

“Reflexividade é uma característica dos seres racionais consciente; todos os seres humanos são reflexivos [...] é uma auto-análise sobre nossas próprias ações, que pode ser feita comigo mesmo ou com os outros.” (LIBÂNEO, 2006, p. 55, grifo nosso)

facilitadores do trabalho docente e de resolução de problemas de sala de aula. O que destaco é a necessidade da reflexão sobre a prática a partir da apropriação de teorias como marco para as melhorias das práticas de ensino, em refletir de modo crítico sobre sua prática e, também, a aprimorar seu modo de agir, seu saber-fazer, internalizando também novos instrumentos de ação. A terceira, é a consideração dos contextos sociais, políticos, institucionais na configuração das práticas escolares (LIBÂNEO, 2006, p.70).

*Assim, para Libâneo, os programas de formação deveriam contemplar metodologias e currículos, focados em princípios e processos de aprendizagens “válidos”. Dessa maneira, sua proposta gira em torno de uma abordagem mais aprofundada sobre as questões da reflexividade, ou seja, exige as possibilidades de enriquecimento teórico proposto.*

*No entanto, como a proposta não é de substituição de um modo de reflexão por outro, mas sim discutir alguns pontos que se colocam dentro da concepção de conhecimento e de sujeito, surge a dúvida, partindo do viés deste trabalho, sobre essa formação através da mimética – que acaba por reproduzir sujeitos-professores, que são cópias idealizadas, dentro de uma formação que autorreproduz os modos de atingir os mesmos modelos (com o uso da reflexão). Sendo assim, aquela crítica feita ao professor reflexivo, tendo em si um caráter mimético, instiga a pensar se não haveria, por trás disso, uma organização platônica do conhecimento.*

*Na formação de professores, segundo Corazza (2007), esse conceito de cópia advindo do platonismo é valorizado positivamente através do que ela chama de “Professores-Cópias*

(como imitação do Primordial)” (2007, p. 19) *que estão em consonância com o “Modelo-Idéia-Essência-de-Professor”*(2007, p. 20).

*No que tange à formação de professores de matemática, essa lógica também acontece. Educadores matemáticos vêm na **formação-cópia** uma imitação que está em correspondência com o **modelo-idéia-essência-de-formação**, na medida em que não problematizam a formação de professores imposta através das orientações da teoria de professor reflexivo.*

*Numa perspectiva platônica, os educadores matemáticos que se distanciarem das semelhanças do modelo proposto, a ser copiado, seriam considerados apenas simulacros.*

*Deleuze, em seu livro a Lógica do Sentido (1969/1998), lembra que Platão estima as cópias. As cópias são como semelhanças aos modelos, tendo uma relação direta com a manutenção da verdade. Elas são imagens que estão sujeitas a seu modelo, ou seja, a seu ideal. “A cópia platônica é o Semelhante: o pretendente que recebe em segundo lugar. À identidade pura do modelo ou original correspondente a similitude dita imitativa.” (DELEUZE, 1969/1998, p. 264). Com isso o platonismo funda o domínio da representação, composto pelas cópias, numa relação de modelo e fundamento.*

*Corazza, no entanto, afirma que o Platonismo foi*

*ferido pelo pensamento deleuziano, que valoriza justamente os professores-simulacros, como os únicos que têm possibilidades de produzir novidades e de levarem a Educação à diferença não maldita, já que só eles possuem forças inventivas orientadas para o porvir. (2007, p. 21)*

*Os simulacros, sendo assim, implicam desvios e dessemelhanças. Platão, porém, prima pela supremacia das cópias sobre os simulacros, mas o simulacro, no entanto, é constituído, e valorizado por Deleuze, por sua diferença.*

*os simulacros são como os falsos pretendentes, construídos a partir de uma dissimilitude, implicando uma perversão, um desvio essenciais. É neste sentido que Platão divide em dois o domínio das imagens-ídolos: de um lado, as cópias-ícones, de outro os simulacros-fantasmas. Podemos então definir melhor o conjunto da motivação platônica: trata-se de selecionar os pretendentes, distinguindo as boas e más cópias ou antes as cópias sempre bem fundadas e os simulacros sempre submersos na dessemelhança. Trata-se assegurar o triunfo das cópias sobre os simulacros, de recalcar os simulacros, de mantê-los encadeados no fundo, de impedi-los de subir à “superfície” e de se “insinuar” toda parte. (DELEUZE, 1969/1998, p, 262)*

*O simulacro, porém, não é uma cópia desviada, “ele encerra uma potência positiva que nega tanto o original como a cópia, tanto o modelo como a reprodução.” (DELEUZE,*

1969/1998, p. 267). *No que tange o simulacro, não há como evocar nenhum modelo pré-fixado.*

*Portanto, dentro da formação de professores de matemática, a **formação-simulacro** seria uma formação que estaria ligada aos processos de singularidade e, por isso, não se definiria nem mesmo com relação ao modelo de formação que é imposto pela **formação-cópia**.*

*In natura*

---

## EXPERIÊNCIA DE FORMAÇÃO OU FORMAÇÃO DA EXPERIÊNCIA

A produção de dados de campo foi registrada por meio de gravações em áudio das aulas de PE-III e análise dos relatórios finais (RF) elaborados pelos alunos, tanto das disciplinas de PE-III quanto da PE-II. As gravações foram autorizadas pelos alunos e pela professora.

Essas gravações foram transcritas e textualizadas. O objetivo das gravações foi produzir maior inteligibilidade aos relatórios.

A disciplina Prática Escolar III compõe a grade curricular do curso de Licenciatura em Matemática da UFJF. As aulas dessa disciplina foram realizadas nas dependências do Núcleo de Educação em Ciências, Matemática e Tecnologia – NEC – da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF, às terças e quintas-feiras, de oito às dez horas, semanalmente.

Os graduandos que cursavam a referida disciplina estavam no momento da iniciação à prática docente em escolas, através de estágios curriculares.

### Experiência

Durante o segundo semestre do ano de 2008, foram acompanhadas as aulas da disciplina Prática Escolar III: Aspectos teórico-práticos do ensino da Matemática na Escola Básica II (PE-III). Num primeiro momento, frente a esse território ainda desconhecido, a melhor opção foi a prática da observação participante durante as aulas.

Com o decorrer das mesmas e com um maior grau de envolvimento junto aos graduandos, houve uma variação no papel do pesquisador, que, a partir de então, ia “da observação participante à participação observante” (KASTRUP, 2009, p. 56). Essa variação, no entanto, só se fez possível pela abertura e disposição dos graduandos, e também da professora da disciplina. Contudo, esse fluxo de “forças”, presente no campo, não representou uma “mera falta de controle de variável. A ausência do controle purificador da ciência experimental não significa atitude de relaxamento, de ‘deixar rolar’” (KASTRUP, 2009, p.56).

A política de ação, portanto, foi a de se envolver nas aulas e compartilhar desse processo em curso. Assim, além de conhecer a dinâmica da disciplina, PE-III, criou-se a oportunidade de participar das discussões acerca das experiências dos graduandos em seus estágios.

O acesso às essas experiências se deu, em grande parte, através dos relatos que eles mesmos produziam – quer oralmente quer por escrito – em relatórios, que, depois,

No momento da minha entrada em campo os graduandos que participaram dessa pesquisa já haviam cursado as seguintes disciplinas, no campo da educação matemática: Saberes Matemáticos Escolares, Metodologia do Ensino de Matemática, Prática Escolar II: aspectos teórico-práticos do ensino de matemática na escola básica I (PE-II). Nesta última, os alunos iniciaram as atividades de observação e convivência com o espaço escolar no qual, durante o segundo semestre, desenvolveriam seus projetos de intervenção pedagógica.

No término da disciplina de PE-II, esses graduandos produziram um relatório final que tinha o objetivo de descrever: a escola na qual fizeram o estágio, as aulas de matemática observadas, suas considerações quanto à relação entre os alunos, entre o professor de matemática e os alunos e entre os alunos e a matemática.

permaneciam registrados.

Sendo assim, pode-se dizer que a abertura a essas experiências foi muito grande, pois, com o olhar e a escuta em estado de atenção, as experiências desses sujeitos mantiveram-se sempre em destaque. No entanto, durante o processo, surgiram alguns conflitos referentes a três pontos: a compreensão da palavra experiência, o acesso às experiências de outrem e a impossibilidade da descrição das mesmas.

Diante disso, vale lembrar que no campo da formação de professores a discussão muitas vezes se pauta pela palavra **experiência** e sua significativa relação na constituição da formação docente. Daí a atenção para a utilização e compreensão dessa palavra, no contexto de formação e nos modos como ela é utilizada e entendida sob diversos prismas.

A palavra **experiência**, como outras, apresenta diversos sentidos, que dependem, por sua vez, da perspectiva teórica na qual ela está sendo usada, ou seja, diferentes modos de se conceber e de se relacionar com o conhecimento

designam modos distintos de compreensão e de inteligibilidade dessa palavra, principalmente no campo educacional.

Então, uma mesma palavra pode fazer parte de perspectivas teóricas distintas. López (2008) assinala que essas palavras funcionam como uma dobradiça, ou seja, uma mesma palavra coexiste em planos de pensamento heterogêneos, e, embora esses planos não se correspondam, isso ainda provoca muitas confusões. López ressalta que, em filosofia, é frequente acontecer isso, pois, nesse campo, “quando dizemos o mesmo, estamos querendo dizer outra coisa.” (2008, p. 16).

No deslocamento: Experiência, no texto *In Vitro* tem-se uma discussão acerca da impossibilidade de apresentação de sentido único para palavra experiência, através de um conceito. Encontra-se também a noção de experiência compreendida nesta pesquisa. Essa noção está imbricada com sua impossibilidade de descrição.

Vale atentar que, neste trabalho, o que se pretende não é apresentar as múltiplas possibilidades de uso da palavra **experiência**, tão pouco superar essas possíveis confusões, através da eleição de uma palavra que apresente sentido único, mas sim valorizar esse movimento de dobradiça, no caso, da palavra **experiência**.

Sendo assim, retemo-nos ao modo como compreendemos a **experiência** nesta pesquisa e apresentamos nossos questionamentos, incômodos, provocações acerca da **experiência** como possibilidade de formação – considerações a partir do trabalho de campo.

Com relação ao segundo ponto, o acesso à experiência de outrem, é fácil perceber que ele está ligado ao terceiro, a impossibilidade de descrição de uma experiência, pois, quando se trata de descrevê-la, acontecem alguns movimentos intrínsecos e contraditórios, que podem ser, talvez, imputados aos imperativos de uma língua, ou mesmo, à escassez de palavras. Na tentativa de falar – faltam palavras? – têm-se, muitas vezes, dificuldades em enquadrar os termos – sobram palavras? Além disso, há a complicação de como definir uma experiência, de como aferir a experiência – impotência de nomear? Há, talvez, por isso, uma constante necessidade de fuga da forma representacional de relatar uma experiência, mas, ainda assim, haveria a possibilidade dos gestos, das posturas, das expressões. Contudo, isso seria o suficiente para narrar uma experiência? E mais: qual o sentido do relato da experiência na formação de professores? Mas, antes disso, é preciso saber: É possível uma fala que dê conta da experiência? É possível uma escrita que abarque a experiência?

Deixando, por ora, essas questões em suspenso, sabe-se que, de certa forma, o relato ainda é relevante na tentativa de buscar os sentidos envoltos em uma experiência.

Por isso, propomos uma escrita da experiência que equivale, inevitavelmente, a propor uma outra experiência, a **experiência da escrita**.

O escritor, através de sua escrita, apresenta os fluxos que envolvem o seu vivido. Num exercício exaustivo, ele escreve e re-escreve, buscando palavras que tenham a finalidade de se aproximar da explicitação de sua experiência, ou daquela que ele propõe.

E o que se produz, nesse processo? Outra experiência: a experiência da escrita, com a escrita.

No texto *In vitro* no deslocamento: reflexão apresentamos as noções de sujeito centrado no 'eu' que envolvem a formação. O estilo desloca essa noção de sujeito.

No texto *In Vitro* trazemos considerações acerca das noções de experiências de autores atuais sobre formação de professores.

Na experiência da escrita, as menções remetem ao sentido e ao que foi experienciado de algum modo. Ao se remeter às experiências, busca-se elencar, à primeira vista, algo que foi relevante, algo que impressionou, enfim, algo que chamou e que, talvez, ainda chame atenção. Nos relatos sobre formação de professores, isso não é diferente.

No viés deste trabalho, porém, percebe-se que, na formação matemática dos professores, que fizeram licenciatura específica nessa área, os conteúdos privilegiados são, em muitos casos, os conteúdos matemáticos – propriamente ditos –, como regras, postulados e formulações. Os textos matemáticos, por sua vez, seguem uma formatação pautada numa construção lógica de argumentação ou, em outros casos, numa escrita de informações e opiniões, que acabam por recair em autobiografias ou em histórias orais, que entendemos – destaque-se – como produções legítimas e necessárias. No entanto, isso não dá conta de expressar a experiência de formação através da escrita, no sentido em que ela é compreendida, neste trabalho.

Por isso, propõe-se que, com a estreita relação entre a noção de experiência e a experiência de formação, ou ainda, a formação da experiência, haja um investimento numa escrita, que, enquanto experiência, provoque o próprio ato de escrever, para que, assim, seja possível pensar numa experiência da escrita e também numa escrita da experiência como possibilidade de formação docente.

Sendo assim, essa experiência, provocada pela própria escrita, pode propor um outro modo de escrever, que seja, por sua vez, errante, vago, nômade e que, de acordo com a intensidade da experiência, seja capaz de construir um texto, que não esteja compatível com a conformidade estabelecida pela organização textual convencional, nem mesmo com o que o próprio “eu” ansiava.

Segundo Deleuze, “escrever é uma questão de devir, sempre inacabado, sempre a fazer-se, que extravasa toda a matéria vivível ou vivida. É um processo, quer dizer, uma passagem de Vida que atravessa o vivível e o vivido” (1997, p. 11).

Sendo assim, a escrita pode ter “uma função estética e política de criação de si. Não de criação de “eus” ou de demarcação de autorias e sim de alteridade, o desmanchar de modelos que reproduzimos quase como se fossem naturais.” (MACHADO, 2009, p. 147). Então, ao mesmo tempo em que a escrita esconde o sujeito de uma exposição física, ela se apresenta em uma expressão de sentidos que o mostra, o trai e o despe num “exercício de estilo” (ROCHA, 2007).

O compromisso que se faz na escrita da experiência não é um compromisso com a “beleza”, mas com a vida e com sua potência. Portanto, é nesta possibilidade de escrita que

este trabalho propõe a pensar: a escrita da experiência e a experiência da escrita, na formação docente de matemática, enquanto um processo de invenção do professor.

## **O processo de invenção de si na escrita: constituição ético-estético-política de nós mesmos**

Para um escriba, frente ao seu instrumento de trabalho, a fabricação de um acontecimento está na relação estreita entre o querer e o acaso. Os papéis rascunhos são testemunhos dos arabescos de um pensamento no qual se enxerga uma procura desejante.

Apagar é deixar suspenso, é se atrever a procurar por algo menos contingente, menos impreciso e propor algo ainda mais contingente e ainda mais impreciso, fazendo assim do escrito uma obra de arte.

Com a escrita, o escriba é inventado.

Propor uma escrita da experiência é propor uma produção artística, em que os materiais são a vida cotidiana e a processualidade, que se insere na experiência da escrita, buscando, assim, a constituição ético-estético-política de nós mesmos. Desse modo, advoga-se a favor de uma experiência da escrita, a partir da escrita da experiência, que através do seu processo de invenção, apresenta-se como um processo de formação.

No entanto, em uso da razão, numa perspectiva cartesiana que aprova métodos para

A frase original é:  
 “Pensar a leitura como formação implica pensá-la como uma atividade que tem a ver com a subjetividade do leitor: não só com o que o leitor sabe, mas também com aquilo que ele é. Trata-se de pensar a escrita como algo que nos forma (ou nos de-forma e nos trans-forma), como algo que nos constitui ou nos põe em questão naquilo que somos.” (LARROSA, 2007, p. 130).

garantir a obtenção de “verdades”, a escrita é submetida a seus modos de coerência, consistência lógica, de relação cronológica, e outros. Isso, então, favorece que a escrita seja condicionada às formas estabelecidas de entendimento. Nesse sentido, o “escrito não é senão a figura empobrecida dessa experiência” (LARROSA, 1996/2007, p. 156).

Todavia, parafraseando Larrosa (2007), no que diz com respeito à leitura e transportando isso para a escrita, poder-se-ia dizer que pensar a escrita como formação implica pensá-la como uma atividade que tem a ver com a subjetividade do escritor: “não só com o que o **escritor** sabe, mas também com aquilo que ele é. Trata-se de pensar

a escrita como algo que nos forma (ou nos de-forma e nos trans-forma), como algo que nos constitui ou nos põe em questão naquilo que somos” (LARROSA, 2007, p. 130).

Assim, a escrita passa a ser entendida numa perspectiva de possibilitar o confronto entre modelos estabelecidos, a criação e a multiplicidade de visões e diálogos que o escrever, sobre uma experiência, potencializa.

Por isso, é possível dizer que, a partir do processo de escrita, constitui-se um caráter **político**, pois sua processualidade é política, na medida em que há resistência contra as forças que fabricam formas para a captura da escrita.

Nesses confrontos e nesses encontros, nos quais a escrita se abre, o escritor entra em produção de um estilo de escrita que é a própria maneira como o escritor existe e se percebe no mundo, pois o estilo é o modo de subjetivação ao qual se está entregue. Sendo assim, o processo de escrita constitui um caráter **estético**, porque está em consonância com o criativo, com as forças que potencializam a “invenção de si e do mundo” (KASTRUP, 2007) através de seu estilo.

Nesse movimento, o escritor não se constitui em uma singularidade sem uma mortificação de tudo que teria podido ser e escrever, ou seja, “não há presença que não seja signo de uma ausência” (ONFRAY, 1995, p. 92).

Dessa maneira, fugindo de uma cristalização particular, o escritor determina seu estilo ao fazer escolhas que produzem o seu mundo. Por isso é, também, **ético**, por não se estar em acordo com regras estabelecidas e tomadas como “verdades” dentro de um sistema já instituído como campo de saber. E sobretudo **ético**, pela ética de afirmação de si, na medida em que as “verdades” criadas pelo escritor, bem como as regras para a definição de suas “verdades”, só têm valor quando guiadas por suas escolhas para criação de seu estilo.

Assim, nas palavras de Deleuze, “escrever é também devir outra coisa diferente de um escritor” (1997, p. 17). Pode-se, assim, dizer que, ao escrever, somos atravessado por *devires*: *devir-professor*, *devir-pesquisador*, *devir-aluno*.

Segundo Onfray (1995), o estilo tem relação com o estilete, “um utensílio, o prolongamento da alma e o instrumento do espírito, a mediação entre o interior e o exterior.” (1995, p. 78). O estilete, por sua vez, possui uma ponta fina e afiada e uma extremidade achatada que funciona como uma espátula, com a qual é possível apagar as hesitações na construção de uma obra. “Cada um de nós é proprietário de um

Michel Onfray no livro “A escultura de si: a moral estética” entende que o estilo é a produção de uma obra (1995, p. 206).

estilete sem a extremidade que permite apagar. A ponta, unicamente a ponta. Os erros, as falhas, os traçados imprecisos não podem ser retomados.” (ONFRAY, 1995, p. 79).

Também, de acordo com Onfray, “o estilo é também parte do pistilo que carrega o estigma numa flor. Ele está situado imediatamente no alto do ovário e projeta no espaço este ponto que pede a fecundação [...]. O estilo é vetor de germinação, ereção em meio às pétalas.” (1995, p. 79).

Dessa maneira, o escritor com seu estilo, traz junto o seu estigma (cicatriz – marca – ponto de fecundação). O estilo também compreende o estilete – instrumento de criação, tanto por sua relação com o pistilo quanto pela relação com a escrita. Assim, retomando: o estilo é o modo de subjetivação ao qual se está entregue. Em outras palavras:

Cada pedaço do ser é sempre um mundo. O estilo de uma pessoa ou de um temperamento induz então os objetos fractais: se eles têm que ser divididos até o ínfimo, é sempre a mesma estrutura que se descobrirá na sua progressão (ONFRAY, 1995, p. 81).

Nesse sentido, a escrita da experiência, compreendida no seu processo de experiência da escrita, funciona como dispositivo pedagógico de “construção e mediação da experiência de si”, em que

A formação do sujeito não está dirigida a interrogar, assumir, liberar ou reconhecer o que os indivíduos “realmente” são, mas à livre elaboração de si mesmo com critérios de estilo, à estilização pessoal e social de si mesmo. Trata-se, pois, de uma ética configurada esteticamente (LARROSA, 1994, p. 17).

A escrita, nessa perspectiva, não teria o papel de conformar o futuro profissional a uma adequação padrão, nem a determinado gênero discursivo, apesar de eventualmente promover em alguns momentos uma escrita mais simpática a determinado gênero discursivo do que a outros. Ela seria um dispositivo pelo qual o escritor relata suas marcas, cicatrizes, ou suas tatuagens produzidas durante o processo de invenção de si.

Portanto, o movimento que a escrita possibilita ao escritor-professor-aluno-pesquisador é um movimento de se abrir, de trazer à tona o momento no qual se vive, juntamente, com seus modos de pensar o conhecimento. O que está em jogo, através da escrita, é a produção de subjetividade, é a produção do estilo, do seu modo de existir, produção de ética, estética e política que constitui o seu processo de invenção.

## **A escrita da experiência e experiência da escrita: caminhos que nos suscitam pensar a experiência de formação ou a formação da experiência como um processo de invenção do professor**

Larrosa (2001) afirma que, no período histórico atual, muitas coisas acontecem, mas poucas, efetivamente, afetam a pessoas. Tudo acontece aceleradamente, tudo acontece de forma aligeirada, porque há uma obsessão por novidades – não se pode perder tempo (tempo cronológico). Para ele, o que não é capaz de afetar alguém, nada tem a ver com experiência.

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 constituída

de 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).

Portanto, Larrosa descreve, sutilmente, 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.”. (2002, p.21). Observe-se nessa citação, que experiência exige a presença essencial de um sujeito definido por sua receptividade e por sua sensibilidade. 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.

Os relatórios finais (RF) produzidos pelos graduandos nas disciplinas de PE-II e PE-III, descreviam seus conflitos, tropeços, dificuldades, propunham caminhos e problematizavam suas vivências.

Assim, os relatórios, como um todo, formaram um dispositivo potente que efetivamente trouxeram à tona questões que estão envolvidas nessa viagem de formação na qual, por exemplo, esses graduandos estão se lançando.

O problema do cavalo é: um cavalo está preso por uma corda de 3 metros, no centro de um terreno gramado, quadrado de 5 metros de lado. Calcule quanto de grama ele não conseguirá comer. (Artur, RF de PE-II, 2008, p. 7).

O graduando Artur fazia seu estágio com turmas da Educação de Jovens e Adultos. Ele propôs suas atividades com auxílio da geometria dinâmica. Sua proposta foi apresentada na disciplina de PE-III e, em seguida, executada na escola na qual o graduando Artur fazia estágio, no ano de 2008.

Desse modo, como “olhar” para esse “habitar o mundo”? Como “olhar” para a produção no mundo, que é ao mesmo tempo uma produção de si? No caso específico desta pesquisa, como adentrar no campo e “olhar” para as experiências que se constituem, ali, como um processo de invenção?

De certo, a experiência de formação é muito maior que aquilo que se pode enxergar ou muito mais do que aquilo a que podemos ter acesso. Compreendendo os limites dessa empreitada, é preciso lançar um “olhar desfocado” (KASTRUP, 2000) para os relatos escritos sobre as vivências dos graduandos desta pesquisa, em seus processos de invenção de si.

Através dos relatórios escritos, quis-se pensar a experiência como um processo de invenção a partir da escrita, como atravessamento de forças, de forças estabelecidas e como linhas de fuga.

### ***Experiência: atravessamentos de forças***

Tatuagem: *Pude observar que os alunos possuem, em sua grande maioria, dificuldades em visualizar alguns problemas, especificamente os de geometria [conteúdo trabalhado durante esta pesquisa]. E assim como já dito no exercício do cavalo no relatório 02, a dificuldade de interpretar intuitivamente fica comprometida pela falta de visualização. Por esse e outros motivos escolhi trabalhar com geometria dinâmica, assim exercícios como esse ficaram com uma clareza maior devido aos recursos computacionais, podendo assim verificar propriedades e conceitos matemáticos visualmente. (Artur, RF de PEII, 2008, p. 9, grifos nossos).*

\*\*\*

*Ao iniciar a aplicação das atividades envolvendo o uso do computador, ouvi:*

*- Professor eu gostaria de saber pra que estamos aprendendo a mexer nesse programa?”*

*Minha resposta foi instantânea, pois já tinha o meu objetivo que era melhorar a visualização. Em seguida dei um exemplo muito comum para eles, que por sinal apareceu com muita freqüência nos meus relatórios de prática II.*

*- Um cavalo está preso no centro de um quadrado por uma corda, qual a área que ele poderá percorrer. Verifiquei com eles como pode ser simples a verificação desse fato através*

O graduando Artur refere-se a um ícone do programa de geometria dinâmica, que tem a opção de apresentar determinada sentença algébrica como verdadeira ou falsa.

*do software, onde se tem não só a visualização, como também a descrição algébrica, verificando assim a área da figura apresentada. Coloquei outros quadrados e pedi que me ajudassem a verificar se a área apresentada pela janela de álgebra é verdadeira. Não demorou muito e escutei uma voz do fundo dizendo que devemos fazer base vezes altura para calcular a área, verificando alguns*

*exemplos. Após essas discussões, o mesmo aluno que havia me questionado disse: “Agora sim estou gostando desse programa”. (Artur, RF de PE-III, 2008, p. 13).*

\*\*\*

São muitos os incômodos dentro de uma sala de aula, dentro de uma escola. Existem dificuldades com relação à educação escolar que já vêm até com respostas prontas e cristalizadas, principalmente quando se propõem atividades que agitam a dinâmica de ensino. Propor atividades “diferentes”, aos olhos de alguns integrantes de escola, já parece, há bastante tempo, uma prerrogativa de sonhadores, ou de principiantes. Rapidamente, os proponentes de tais atividades se dão por vencidos e rendem-se aos formatos mais canônicos, mais comumente aceitos em uma escola. Como se costuma ouvir, “temos que sobreviver nesse ambiente”. Seria uma espécie de: se não pode contra eles, junte-se a eles.

Contudo, surgem, inevitavelmente, as provocações, a violência; é essa situação não está relacionada com o tempo cronológico estabelecido. Não ocorre somente quando somos professores iniciantes – subentendido: professores de pouca ‘experiência’. Ela ocorre no

embate entre as forças estabelecidas, que visam à manutenção de práticas pouco potentes, e as forças que buscam o rompimento de tais práticas. É nesse momento em que ressoam as linhas de fuga.

Segundo o que relata Artur – “Pude observar que os meus alunos possuem, em sua grande maioria, dificuldades em visualizar alguns problemas, especificamente os de geometria.” –, ele foi provocado e, por isso, mobilizou-se, propôs atividades com um recurso audiovisual, como o computador, para auxiliar a visualização da resolução de um exercício, no caso, o problema do cavalo.

Inquietado pela dificuldade de visualização de seus alunos, Artur pôs-se num movimento de pensar uma maneira de trabalhar os conceitos de geometria. Para isso, ele se dispôs a desenvolver atividades com o auxílio do computador, mais especificamente, com software de Geometria dinâmica.

Mas o que o professor seleciona, quando ele é provocado?

Problemas como o do cavalo, proposto por Artur, comumente estão presentes nas atividades de geometria, em salas de aula de matemática. É fácil encontrar problemas similares, ou até mesmo idênticos a esse, em livros didáticos. Artur poderia ter utilizado um outro recurso audiovisual, o quadro, uma folha milimetrada, entre outros. Mas, o que poderia ter levado Artur a optar pelo uso do computador? Essa seleção tem a ver com algo a que não se tem acesso, como as forças invisíveis que também provocam.

O conhecimento deixa de ser imagem ideal e passa a ser compreendido como levantamento e análise em função daquilo que se quer em ato. Ele sequer pode ser chamado de conhecimento pois o que envolve ações num território implica forças completamente desconhecidas. O que caracteriza uma ação não é acúmulo de saber, mas aquilo que se aprende junto ao funcionamento de um território. Em vez de uma imagem transcendente, de um valor eleito a partir de formas ideais, o que se tem são conteúdos e expressões de formas e substâncias compostas em  $n$  variações. O que vale nesse plano não é o que está formado, e sim as potências que ele traz para a criação. (ZORDAN, 2007, p. 39-40)

Portanto, a possibilidade de propor uma visualização da construção da atividade, com o uso de um computador e em resposta à dificuldade dos alunos, mostra-se como força visível – plano que já está formado –, no entanto, é preciso levar em conta a violência promovida por forças visíveis e invisíveis.

As forças visíveis entram em contato com outras forças, que, por sua vez, já eram movidas por incômodos, aos quais não se tem acesso, mas que, no entanto, se potencializam e contribuem para um movimento. No movimento de busca, Artur diz: “Por esse e outros

motivos escolhi trabalhar com geometria dinâmica”. Outros motivos que o graduando não explicita, pois pode ser que ele não os reconheça. O não reconhecimento dos motivos que levou Artur a preferir o uso da geometria dinâmica pode ter se dado, talvez, porque esses não estejam associados a uma dinâmica investida em causas primeiras que resultam em consequências futuras. Sendo assim, as relações que acometeram Artur não se encontram num plano das representações e, por isso, não são entendidas como um reconhecimento.

Forças que não são visíveis, associadas a forças visíveis, impulsionaram-no, como ele mesmo já havia mencionado, em uma conversa informal em sala de aula, a passar suas férias toda aprendendo o manuseio dessa ferramenta, Geogebra – potências de criação. Enfatizou que até leu uma dissertação de Mestrado sobre esse tema.

Artur se permite ser violentado pelas forças, sua entrega aos estudos preliminares do Geogebra remete ao que Deleuze afirma sobre a preparação para aula “É preciso estar totalmente impregnado do assunto e amar o assunto do qual falamos. Isso não acontece por si só. É preciso ensaiar, preparar. É preciso ensaiar na própria cabeça [...]” (DELEUZE, 2008, s/p).

A preparação para aula de Artur, numa perspectiva deleuziana, incita a pensar o professor como um selecionador, agenciador. Ele reúne, para sua aula, aquilo que é audível, visível, dizível, para oferecer a seus alunos.

Pensar esse oferecimento na formação não quer dizer que o professor pense que, sem isso, eles – os alunos – não se tornarão “bons aprendizes”, ou seja, o que professor seleciona não é o que vai garantir uma formação.

Enquanto o professor seleciona o seu repertório de trabalho, é provocado por forças (que podem ser audíveis, visíveis,...) e por aquilo que ele, no movimento dessas forças, tem a intenção de provocar. Nesse movimento, alguma coisa vai se mexendo e algo vai escapar. “Mesmo as pequenas rupturas são sentidas como profundas rachaduras num gigantesco iceberg flutuando no mar: alterar sua trajetória, para muitos, parece ser um projeto difícil, tendendo à rendição.” (HENZ, 2009, p. 69).

O sujeito da experiência se dispõe à entrega, ele é receptivo. Sua ação é de abertura, de entrega. Num primeiro momento, é possível dizer que Artur se **entregou ou se abriu** aos estudos sobre a ferramenta específica, o Geogebra. Isso corresponde ao plano das “formas duras”, porém sua entrega e seu padecimento podem estar associados ao movimento de entrega ao fluxo das forças que o permitiram ser violentado a pensar em possibilidades outras.

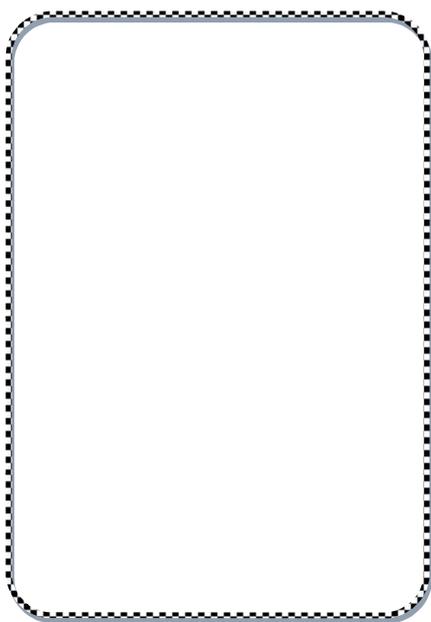
Nossa compreensão de aprender foi discutida no deslocamento: *Pensar*, no texto *In vitro*.

Outros incômodos e provocações são impulsionados também por inquietações acerca da insatisfação, em relação ao ensino dos próprios conteúdos matemáticos – **outras forças** – ou, também, através da dinâmica de formação de professores de matemática, proporcionada pela disciplina na qual eles fazem estágio – **mais outras forças**. “Nunca se sabe quando alguém é provocado...” Só se sabe que as feridas estão presentes, pois ficamos incomodados.

O que está em pauta e o que é preciso destacar e perceber é a experiência como provocação de forças. O sujeito da experiência entrega-se à provocação. No caso do professor, ele é, aparentemente, ou momentaneamente, o provocador da experiência ou, pelo menos, o desejanse de provocar uma experiência.

No entanto, invariavelmente, numa experiência, não existe essa relação bem definida e previamente demarcada entre provocador e provocado, “nunca se sabe quando se é provocado...”, mesmo sendo provocador. O que podemos destacar é que as provocações se instauram nas “feridas”, ou seja, nos incômodos, nas coisas que nos inquietam. “O sentir forte da gente - o que produz os ventos” (ROSA, 1963) é a abertura que fornece um componente para experiência.

### ***Experiência: embate entre forças estabelecidas***



*Tatuagem - No segundo semestre, depois de elaborar um planejamento, o próximo passo seria elaborar as atividades para que fossem fáceis e interessantes. Essa foi a parte mais difícil para mim, e veio com um desânimo forte devido ao fracasso da construção dessas atividades e as primeiras tentativas de trabalho com o grupo, onde ficava estonteado em meio a um amontoado de dúvidas, perguntas e questionamentos [...] também foi difícil encontrar textos e idéias que me auxiliassem durante o processo, o que aumentou ainda mais a minha sensação de inexperiência e incapacidade de trabalhar com o tal tema.*

(Artur, RF de PE-III, 2008, p. 22).

Um professor ou professora “inexperiente”!

Numa visão cronológica temporal, a ‘experiência’ está associada ao acúmulo de tempo em que o professor exerce sua função na escola. Sendo assim, um professor “inexperiente” seria aquele que não possui certas habilidades desenvolvidas com o tempo de serviço. De um modo geral, são os professores “iniciantes” os “inexperientes”!

Nessa visão, julga-se que não se tem ‘experiência’ através do que se tem em mente do que seja ter ‘experiência’. A “inexperiência” é entendida dentro da perspectiva da falta, a partir de um padrão pré-fixado do que é ter ‘experiência’.

Artur sente essa falta, considera-se incapaz diante de um possível fracasso. O incômodo de Artur associa-se à noção de um sujeito responsável por toda a atividade e isso está associado ao sujeito idealizado capaz, soberano e psicologizado.

Na perspectiva de um sujeito que tudo pode, a partir de sua ‘experiência’, esta passa a ser vista como apropriação e aquisição desse sujeito conhecedor. A apropriação ocorre através do acúmulo de ‘experiências’.

Nessa perspectiva de conhecimento, a partir de tal noção de experiência, a sensação de incapacidade vem da construção de um ideal. Ao se pensar uma formação docente ideal, um local de trabalho ideal, uma matemática ideal, um aluno ideal, ocorre uma decepção, pois nenhum ser humano consegue atender às expectativas criadas em torno do outro. Nem às expectativas que criadas em torno de si mesmo.

Porém, há ideais que já estão formados e que já estão identificados com objetivo de enquadrar os sujeitos de acordo com as formas padrões – os “naturalizados”. Esse processo ocorre quer através do ideal posto pelos documentos oficiais e, em consequência, pelas instituições de formação docente, quer pelas expectativas familiarizantes, ou ainda, baseado-se no que não gostamos para nós, o que também é construído historicamente pelas instituições. Essa produção histórica e social de ideais, por sua vez, dá uma sensação de incompletude, como se estivesse sempre faltando algo para ser completado.

No texto *In vitro* ressaltou-se que o autor Tardif afirma que as competências de liderança e gerenciamento e de motivação são adquiridas com o tempo de ‘experiência’. Assim, a noção inexperiência tem relação com as noções de ‘experiência’ como tempo decorrido necessário para se chegar a ser um professor que se espera, em acordo com a idealização que se faz dele.

Ver no texto *In vitro* o deslocamento: *Reflexão* as análises sobre a construção do sujeito ideal e no deslocamento: *Mimético* as considerações acerca do professor ideal e sua formação ideal.

Enfim, seja em qual viés for, ocorre que sempre se deseja (ter) ser “mais” e isso, de certo modo, mobiliza as pessoas, coloca-as em movimento. No entanto, quando tal meta não é conquistada, surge a frustração, pois o ideal é tido como “verdadeiro” e o “único” – sendo, apenas, um conjunto de forças estabelecidas.

A formalização de um ideal tem suas origens em Platão. Numa perspectiva platônica, o mundo perfeito estaria no *Mundo das Idéias*, onde presidira a essência de tudo juntamente com a constituição das imagens padrões e ideais, as imagens eternas e imutáveis.

Segundo Corazza (2007), 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. A autora, por isso, estimula o pensamento em direção à formulação do conceito 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).

A idéia de um professor-modelo através da “professoralidade” (CORAZZA, 2007) valoriza o professor idealizado, como sendo o correto.

As cópias, na concepção platônica, são reconhecidas como imitações que têm relação direta com a idéia pura. No caso do docente, os “professores-cópias” teriam relação direta com a imagem eterna e imutável do “professor-modelo”.

Os simulacros são desvalorizados porque são distorções que, no platonismo, são consideradas desvios da essência. Os simulacros não têm relação com a identidade. Nesse sentido, Corazza diz que “professores-simulacros” são falsos pretendentes a identificação com as formas idealizadas, ou seja, da forma-professor. Para ela, esses professores estão abertos às dessemelhanças.

A noção de Professoralidade de Corazza (2007) tem correspondência com que trazemos no texto *In vitro* no deslocamento: *Mimético*.

Para Corazza, então, quando um professor é considerado correto, competente, verdadeiro, isto é, BOM; e isso em detrimento de outro, que é visto como errado, incompetente, falso, MAU, ocorre um jogo de valores, em que há um julgamento do que é semelhante ou dessemelhante a uma imagem da forma-professor. Em outras palavras, o julgamento está associado ao maior ou menor grau de semelhança com o Ideal.

O-Bom-Professor e O-Mau-Professor, que nada mais são do que Cópias, bem ou mal assemelhadas ao Padrão –, a qual sempre hierarquiza, ao privilegiar uns e secundarizar outros. Platonismo ferido pelo pensamento deleuziano, que valoriza justamente os professores-simulacros, como os únicos que têm possibilidade de produzir novidades e de levarem a Educação à diferença não maldita, já que só eles possuem forças inventivas orientadas para o porvir. (CORAZZA, 2007. p. 20)

Desse modo, ao tratar de uma inexperiência, Artur ressaltou algo que não se identifica com a noção de ‘experiência’, presente neste trabalho, pois a angústia que ele sente vem de não ter conseguido espelhar a forma-professor-experiente, posta de antemão. Sendo assim, percebe-se que a idealização da ‘experiência’, em molde platônico, faz com que o professor acredite que ele tenha que ser um conhecedor e dominador de todas as atividades referentes à escola. Afinal, um professor-experiente-cópia deve representar o seu modelo – a forma-professor-experiente.

Daí também surgem as falácias de o professor de matemática, ou de outra disciplina qualquer, ser o detentor do conhecimento – porque, dentro daquela mística, existe a prerrogativa de que ter ‘experiência’ é ter conhecimento. A ‘experiência’, então, passa ser a moeda do conhecimento.



Tatuagem - *No começo das atividades fiquei muito apreensiva, pois o tangram é muito amplo e não sabia como iria direcionar os alunos para o meu objetivo que era trabalhar com área das figuras planas, mas ao mesmo tempo pensava em deixá-los à-vontade para criar, o que me fazia ficar mais apreensiva ainda, pois isso me deixava sem saber ao certo o que iria acontecer, fiquei com medo de não “dar conta”* (Lara, RF de PE-III, 2008, p. 3).

A graduanda Lara fez seu estágio com uma turma do 1º ano do Ensino Médio, em uma escola pública de Juiz de Fora. Ela propôs suas atividades baseando-se em atividades para o trabalho de geometria plana, especificamente, os conteúdos de área e perímetro.

Cabe frisar, também, que a frustração, promovida por essa perspectiva platônica, muitas vezes, acarreta a **parada do movimento**. Diante disso, a idealização está associada ao predomínio das forças estabelecidas, atrapalhando, assim, a criação.

Lara que, por um lado, encontrava-se desconfortável para atender àqueles objetivos, por outro, mantinha-se desejante de deixar seus alunos à vontade – “o meu objetivo que era trabalhar com área das figuras planas, mas ao mesmo tempo pensava em deixá-los à vontade para criar”. Essa situação, por sua vez, cria, aqui,

a oportunidade de se pensar o movimento da não ação, promovido pela insegurança de não se sentir capaz de atender as próprias expectativas, enquanto professor.

Sendo assim, destaque-se a suposição de que a graduanda, naquele momento, ainda estava atrelada a um ensino que continua a pressupor a idealização – por isso, as múltiplas necessidades e competências a que ela, ou outro professor qualquer, se vê na obrigação de atender.

Portanto, diante de tantas exigências impostas seja pelas instituições, seja por eles mesmos, os professores são levados a empreender uma busca, exatamente, por aquilo que não conseguirão alcançar: a previsão de um caminho seguro, a partir de uma antecipação de tudo o que vai acontecer na aula. Afinal, “nunca se sabe de antemão quando uma aula acontece” – o que é possível é se preparar para a aula e não preparar a aula.

Por isso, “saber alguma coisa só serve enquanto ferramenta para enfrentar aquilo que difere. Pensar, deparar-se com o caos e criar imagem para suportar atravessá-lo, é mais importante do que saber aquilo que no avançar da vida deixamos para trás.” (ZORDAN, 2007, p. 44).

***Experiência: Linhas de fuga que compõem territórios***

José refere-se a um grupo de alunas que estavam fazendo essa atividade juntas.

José refere-se à divisão do triângulo equilátero e do hexágono regular conforme abaixo. As alunas afirmavam que o triângulo colorido é equilátero.



A atividade referida por José em seu relatório é: Considere um triângulo equilátero, um losango e um hexágono regular, todos inscritos em circunferência de raio  $r$ .

1) Quantas vezes o triângulo cabe no hexágono? Faça uma demonstração para sua resposta, lembrando as relações obtidas na atividade anterior<sup>1</sup> entre o lado e o raio das figuras acima,

2) Pergunta-se: A relação obtida no item anterior é válida para qualquer polígono regular? Por exemplo, a área do octógono é o dobro da área do quadrado inscrito na circunferência de raio  $r$ ? (José, RF de PE-III, 2008, p. 9).

Tatuagem - Outra coisa que eu achei interessante foi o fato de um dos alunos ter tentado calcular os valores das medidas para verificar a relação. A propósito, esse aluno não conseguiu fazer de outra maneira. Esse comportamento talvez descreva a dificuldade do aluno em obter o resultado desejado. Outra coisa interessante foi o fato de os alunos não se preocuparem em provar as afirmativas que faziam. Por exemplo, as meninas que fizeram a divisão do triângulo equilátero e do hexágono em triângulos disseram que o triângulo central era equilátero. Isso dá até pra se aceitar. Porém elas também disseram que a área dos outros três triângulos era igual à área do triângulo equilátero e isso já não é tão claro assim. Isso mostra que alguns alunos usam bastante a intuição (às vezes até demais). Por um lado isso é bom, pois a intuição ajuda a resolver certos problemas, mas por outro lado, essa intuição exagerada pode levar a falsas conclusões (José, RF de PE-III, 2008, p. 10).

\*\*\*

Como um lado do triângulo central obtido era uma diagonal do losango e como as áreas das regiões do losango opostas pela diagonal eram iguais, então os três triângulos menores tinham áreas equivalentes ao inscrito na circunferência. Logo, a área do hexágono seria o dobro da área do triângulo equilátero. Então ele me disse que era claro que o triângulo obtido quando se ligavam vértices não consecutivos do hexágono era equilátero. Eu lhe falei que acreditava no que ele estava dizendo, mas queria que ele me mostrasse aquilo. (José, RF de PE-III, 2008, p. 7)

\*\*\*

O graduando José fez seu estágio com uma turma do 1º ano do Ensino Médio, em uma escola pública de Juiz de Fora. Ele propôs suas atividades com o foco em polígonos regulares relacionando com o estudo de funções.

É comum professores deixarem de validar alguma atividade matemática dos alunos, pelo simples fato dessas não estarem condizente com a formatação acadêmica aprendida por eles. O professor de matemática, de um modo geral, tem em sua formação acadêmica a premissa de que as provas matemáticas de determinadas afirmações só são válidas se forem escritas dentro de uma argumentação lógica dedutiva.

As provas matemáticas aceitas pela matemática acadêmica têm uma estrutura axiomática. Os desenvolvimentos das provas se dão através de deduções lógicas sustentadas por definições e teoremas. Academicamente, a aceitação de uma afirmação nova, por uma comunidade de matemáticos, dar-se-á se, e somente se, tal afirmação estiver em sua estrutura lógica corretamente descrita. A sala de aula também deve se render a essa mesma dinâmica?

Cabe destacar que a atividade proposta por José, inicialmente, tinha apenas o objetivo de calcular a área das figuras inscritas. Após discussão em sala com os demais graduandos e com a professora da disciplina, foi feita a proposta de explorar mais essa atividade, fazendo inferências e problematizando sobre a situação descrita no problema. Assim originou a questão formulada acima.

A configuração da atividade matemática de José, pautada no estabelecimento de outras relações com os polígonos, que não somente os cálculos propiciaram análise e observação por parte de José sobre as maneiras de resolução de seus alunos. (José, RF de PE-III, 2008, p. 9)

Sendo assim, em nome de um formalismo acadêmico e de um modo específico de se relacionar com o conhecimento, enquanto uma “verdade” no singular, os professores insistem com os alunos para que estes apresentem uma maneira de mostrar suas afirmações. Querem, na grande parte das vezes, que alunos mostrem um modo de apresentar os seus resultados, ou pior, querem apenas um único modo já conhecido – pré-estabelecido, já aceito e já legitimado.

Atualmente, encontram-se em discussão, no campo da educação matemática, as relações entre a matemática acadêmica e matemática escolar, principalmente, no que se refere ao papel desempenhado pelas demonstrações de afirmações matemáticas. Destacamos, nessas discussões, os trabalhos de Moreira & David (2005) que afirmam que a natureza das demonstrações na matemática escolar e na matemática acadêmica são distintas. Segundo eles, na primeira, as relações são mais flexíveis, dão-se através de negociações dentro do contexto educativo. No segundo, os

resultados já estão constituídos em “verdades” absolutas.

Quando se aceitam outros modos de validação de resultados em sala de aula, incorporamos, efetivamente, esses resultados como legítimos? O receio, aqui, é de que essas práticas instaurem-se apenas em campos de tolerância aos diferentes modos de conceber o conhecimento. Se a forma representacional, imposta pela racionalidade moderna, for, efetivamente, a referência quanto aos modos de conhecer, haverá apenas uma tolerância com relação aos outros, pois, invariavelmente, o modelo proposto pela matemática acadêmica ainda será reconhecido como “único” e “correto”. É comum, até ouvir frases como esta: “mais tarde, para os alunos que ingressarem no nível superior e se destinarem às áreas das ciências exatas, esses resultados serão apresentados de modo correto”.

No que tange o pensar sobre a formação de professores que ensinam matemática, entende-se que não é escolhendo, nem propondo um único ou, como acontece comumente, dois modos diferentes de solucionar uma questão, que se fará com que o professor assuma outra postura em sala de aula. Ou seja, não é favorecendo o binário dentro das relações, ou, no caso da educação matemática, instaurando o dualismo entre a matemática acadêmica e matemática escolar que se fará com que os professores consigam propor outros modos de conhecimento, nas salas de aula.

No texto *In Vitro* o deslocamento: *No olhar par teoria e prática* destacamos os dualismos impostos por um determinado modo de compreender o ensino.

Pensar a formação do professor, nessa perspectiva dual, favorece a promoção de ações maniqueístas, dentro da atuação futura do professor. Invariavelmente, a discussão recai na velha dicotomia entre teoria e prática, na medida em que a matemática acadêmica está atrelada ao que aprendemos na faculdade e a prática, aos saberes constituídos dentro da escola.

Por outro lado, pensar a formação de professores na perspectiva da dualidade, acaba construindo uma formação baseada numa política do “**deve**”: o professor **deve** fazer isso..., **deve** fazer dessa forma..., **deve** propor desse ou daquele modo..., **deve** obter esse ou aquele perfil...

A política do “deve” está associada a perfis desejáveis para se atingir determinadas competências, baseadas em modelos pré-fixados e tidos como necessários para se atingir posturas corretas de atuação.

No caso do professor de matemática, especificamente, ele acaba por se envolver nessa política do “deve”, na medida em que se observam os saberes da matemática escolar e da matemática acadêmica como campos de saberes já constituídos e disjuntos. Esse olhar dicotômico enfatiza ainda mais a busca por um professor ideal. Ou seja, um professor que

atenda às expectativas impostas por um dos dois campos do saber. Sendo assim, ele acaba por se render a posturas, a modos, a desenvolvimentos de perfis que o professor **deve** adquirir para ensinar “melhor”.

Então, é preciso pensar, para além do discurso dicotômico, nas dinâmicas de validação das afirmações dos alunos, olhando, portanto, o sentido, a experiência de validação e a legitimação dessas afirmações matemáticas como provocações de forças e agenciamentos, feitos durante as conjecturas envolvidas na formação dos docentes de matemática.

O professor, ao promover outros modos de validação, fora da perspectiva dual de “melhor” ou “pior”, de “mais adequado” ou “menos adequado” a determinado nível de ensino, propõe outros territórios de existência, em sua formação de professores, organizando-se através de novos agenciamentos e com vários modos de conceber o conhecimento. Em outras palavras, coexistir em diferentes planos de configuração de conhecimento, na busca de outras percepções de validação de resultados.

Propor outros territórios de existência implica, então, em possibilitar abalos que minem os territórios já estabelecidos. José, por exemplo, está nesse impasse: convive com a tensão entre os modos como seus alunos reconhecem as provas. Interessa-se pelos modos como eles lidam com suas atividades: “eu achei interessante foi o fato de um dos alunos ter tentado calcular os valores das medidas para verificar a relação” e intriga-se com o fato de seus alunos “não se preocuparem em provar as afirmativas que faziam”. Mas essa relação que José estabelece em sala implica explicitar a nossa relação com a verdade. Ora! Os professores, acaso, são os que detêm a verdade? – **Outras forças**.

Essas forças são estabelecidas através do conhecimento representativo, mas a relação com a “verdade”, estabelecida aqui, impele a dizer como José: “Eu lhe falei que acreditava no que ele estava dizendo, mas queria que ele me mostrasse aquilo”.

O que José desejaria como prova?

O que se sabe é que José sofrera abalos em seu território, uma vez que se interessa pelas maneiras que seus alunos lidam com o conhecimento – **linhas de fuga**.

Para melhor compreender esse processo de confronto, destaque-se os estudos realizados por Rodrigues (2008), sobre a formação inicial de professores de matemática. Nesses estudos, a autora destaca que:

o professor iniciante abriga-se como pode, tal como uma criança no escuro, tomada de medo. Orienta-se de acordo com o aumento do seu grau de potência ou conforme a diminuição. Quando ele fica enfraquecido na sua força cósmica, acaba deixando-se engolir pela massa negra (RODRIGUES, 2008, p.11).

A pesquisadora destaca que, mesmo que as forças estabelecidas possam determinar paradas no processo inventivo, é possível delinear algumas linhas de fuga que não se encerram em disposição restrita em uma atuação.

Então, o que significa pensar a formação de professores de matemática a partir das linhas de fuga que escapam às forças já estabelecidas?

Numa linguagem nietzschiana, não seria a vida em sua potencialidade reativa, o que, para o filósofo, significa mover-se na direção do certo, do verdadeiro, da certeza, da crença em formas perfeitas, a fim de contemplar aparências, em busca de suas essências. Seria, no entanto, a vida numa potencialidade afirmativa, o que implicaria desejar uma verdade que não deseja o verdadeiro.

Nietzsche pensa as relações humanas constituídas de forças, porém, não é a quantidade de forças que importa, mas a intensidade delas, o seu poder de afetar. Nesse processo de afetação, as forças entram em reação umas com as outras.

As forças ativas são forças plásticas, criadoras, agressivas, usurpadoras e transformadoras. As forças reativas, como forças dominadas, são forças adaptativas, orgânicas, conservadoras. As forças ativas dominam, transformam, agem; ao passo que as forças reativas conservam, obedecem, reagem (MALVACCINI, 2007, p.21).

Desse jogo de forças, resulta a vontade de potência. Se essa tem predominância de forças reativas, temos uma vontade negativa de potência, isto é, forças que geram ressentimento, que negam a diferença e que, portanto, negam a vida. Se, por outro lado, a vontade de potência tem a predominância de forças ativas, temos uma vontade de potência afirmativa, ou seja, forças que geram vitalidade e alegria.

Sendo assim, pensar linhas de fuga na formação do professor de matemática é, segundo Deleuze, “trair-se as potências fixas que querem nos reter, as potências estabelecidas” (1969/1998, p. 60). No sentido deleuziano, fugir é criar vida, sair do eixo.

O caso de José permite pensar na possibilidade de linhas de fuga junto ao ensino de matemática, na medida em que as forças estabelecidas são questionadas.

Para entrar nesse movimento de linhas de fuga, o caso de José traz uma outra relação – a relação com o “estranho”. O “estranho” como o que não se reconhece, o que não se identifica como canônico. No caso da relação com o conhecimento, o “estranho” é o que não está estabelecido *a priori*.

O estranho, para José, eram os modos como seus alunos lidavam com as validações matemáticas. Ou melhor, seus alunos não davam importância às demonstrações que ele considerava como fundamentais.

José se intriga, não reconhece essa negação às demonstrações.

Ao adentrar em um contexto que é estranho, que amedronta e que, enfim, tensiona, as pessoas se colocam em movimento, em busca da representação familiar que tranquiliza e faz com que o desconhecido se identifique com algo já conhecido.

O estranhamento potencializa, pois leva a problematizações. Surgem, com ele, indagações, confrontos, entra-se num movimento de pensar a multiplicidade. É durante esse movimento de contato com o estranhamento que se torna possível a conexão com as forças que constituem o ambiente adverso. O estrangeiro é sempre enigmático e, exatamente, por isso, provoca reações contrárias e incertezas.

Ao entrar em contato com o estranho, com o enigmático, entra-se num território não reconhecido, o que faz acionar na memória algo que represente ou permita o reconhecimento desse novo ambiente. Kastrup utiliza-se da alegoria de uma viagem a outra cidade, para explicitar essa relação com o estrangeiro, com o diferente.

Não se trata de mera ignorância, mas de estranhamento e tensão entre o saber anterior e a experiência presente. Quando viajamos somos forçados a conviver com uma certa errância, a perder tempo, a explorar o meio com olhos atentos aos signos e a penetrar em semióticas novas. Somos forçados a pensar, a aprender e a construir um novo domínio cognitivo e uma outra maneira de realizar atividades que eram tão simples e corriqueiras, que havíamos esquecido seu caráter inventado. A viagem surge então como ocasião de uma aprendizagem, pois o viajante não se dava conta de que as relações que tomava como óbvias e garantidas eram, a rigor, construídas e inventadas. Tal aprendizagem não se esgota na solução dos problemas imediatos, mas prolonga seus efeitos e sua potência de problematização. Quando o viajante retorna à sua cidade, é tomado muitas vezes por uma sensação de estranhamento, tornando-se sensível a aspectos da paisagem que normalmente lhe passavam despercebidos. O afastamento da cidade, gerado pela viagem, prolonga-se então num afastamento da percepção banal e recongnitiva. A abertura da sensibilidade, provocada pela viagem para a cidade estrangeira, invade então a experiência de sua própria cidade. A experiência de reconhecimento cede lugar à problematização. Os dados da sensibilidade não fazem síntese com os da memória, gerando reconhecimento. Memória e sensibilidade não convergem, mas divergem, gerando uma experiência de estranhamento potencializada pelo frescor da sensibilidade do viajante. Podemos dizer então, com Deleuze, que a viagem envolveu um aprendizado porque elevou as faculdades ao seu exercício disjuncto, ultrapassando os limites do funcionamento recongnitivo. Pois a aprendizagem começa quando não reconhecemos mas, ao contrário, estranhamos, problematizamos. O exemplo do viajante serve também para indicar o que deve ser considerado como o ponto nodal do problema da

aprendizagem inventiva, a saber, a circularidade que caracteriza o aprender a aprender. (KASTRUP, 2000, p. 2).

\*\*\*

Tatuagem: *Em termos de formação, o estágio proporcionou nossa entrada efetiva na escola. Creio que, sem ele, nós nunca saberíamos como funciona o dia a dia da escola e da sala de aula – só por relatos de experiências ou por estudos. O que vivemos e presenciamos durante esse período não poderíamos ter aprendido de outra forma. Particularmente, foi crucial a minha experiência de ir para a prática porque eu nunca tinha entrado numa escola, numa posição diferente da de aluno, especialmente numa escola municipal de bairro afastado, como é o caso. Pude conhecer um pouquinho da realidade da escola pública, com suas dificuldades e limitações.* (Claudia, RF de PE-III, 2008, p.10).

A graduanda Claudia desenvolveu seu estágio com uma turma do 7º ano do Ensino Fundamental, em uma escola pública da região rural Juiz de Fora.

\*\*\*

Às vezes, existe a oportunidade de ter contato com um estranho dentro de si mesmo. O caso de Claudia é um exemplo. No entanto, segundo Kastrup (2000) o estranho não é um dado, mas algo que se atinge no processo.

Claudia-aluna entra em contato com a Claudia-professora. Estranham-se. Não se reconhecem. Claudia, então, entra numa outra dinâmica, mas sua experiência não se exaure no reconhecimento do que é ser aluno ou do que é ser professor. Abre-se o espaço, para problematizações.

O problema não é uma forma percebida, não é uma imagem, é antes uma potência de chegar a imagens, mas sem ter, em princípio, sua forma exterior e aparente. É só nesse sentido que o esquema dinâmico é um problema a resolver. Problema do positivo de exigência de criação. Problema que não é objetivo, que não é da ordem do percebido, mas que consiste numa problematização da subjetividade, numa exigência de criação. A invenção começa como invenção de um problema, problema esse que exige uma solução. (KASTRUP, 2007, p. 117)

Portanto, o estranho, enquanto propositor de problemas e não como busca incansável por reconhecer e identificar o estranho a modos já conhecidos, mobiliza territórios já cristalizados e abala convicções – produzindo, assim, linhas de fuga.

### ***Invenção de si na formação: a escrita da experiência ou experiência da escrita***

*Tatuagem: A disciplina que cursamos durante o último semestre foi capaz de romper com esse paradigma. Sair da universidade sem qualquer experiência em sala parece significar a crença de que as teorias com as quais temos contato na graduação dão, por si só, conta da prática em sala. O contato com a escola serve para mostrar que essa prerrogativa nem sempre, ou quase nunca, é verdadeira. A prática docente é pensada em termos de teoria e prática conjuntamente. Parece-me impossível dissociá-las. (Claudia, RF de PE-III, 2008, p.10).*

\*\*\*

*Na minha opinião, ganhamos muito mais em termos de experiência porque, além dos acontecimentos dentro de sala de aula, nós líamos e discutíamos o que a literatura tinha dito sobre o tema, sempre juntos, o que me acrescentou em conhecimento. Se tenho o direito de dar uma sugestão, foi muito proveitoso trabalhar a prática em dupla. (Claudia, RF de PE-III, 2008, p.10).*

\*\*\*

Na escola, de um modo geral, os professores utilizam registros escritos para compor suas aulas, para registrar os conteúdos lecionados nos diários escolares, para elaborar provas e para delinear projetos.

Esses registros escolares, como diários e provas, muitas vezes são orientados pela organização e pela burocracia, para atender à necessidade de arquivamento dos processos desenvolvidos na escola com os alunos. Eles têm por objetivo informar, em muitos casos, objetivamente, as “formas duras” que já estão definidas de antemão. Diários de classe já têm formato adequado de escrita e, necessariamente, o que se escreve deve estar de acordo com os conteúdos já definidos para a classe determinada, na qual se irá lecionar. As provas de avaliação devem estar de acordo com os conteúdos dados aos alunos, dentro, é claro, de uma perspectiva de avaliação de conteúdo. Os projetos devem atender aos temas já estipulados pela escola.

Enfim, escreve-se muito na escola, uma escrita que tem objetivos claramente definidos. No entanto, pouco se escreve na escola, sobre as incertezas, sobre as contingências, sobre sugestões e sobre as inconsistências. No primeiro caso, a escrita é impessoal, mas no sentido de descrever apenas a exterioridade das relações. No segundo, a escrita remete, inevitavelmente, à vida, pois “o objetivo de escrever não tem seu fim em si mesmo, precisamente porque a vida não é algo pessoal.” (DELEUZE & PARNET, 1998, p. 60)

Escrever os modos como os professores inventam a si e inventam modos de fugir de território já constituídos, suas estratégias de fuga, seus percurso, seus interesses, suas articulações, seus agenciamentos, é compor as linhas de um outro território. Essas linhas expressam o movimento do que se inventa, do que se negocia, do que foi inventado. Assim, o conhecimento deixa de ser uma imagem idealizada e passa a ser atravessado por forças. O que está em jogo não é algo que está formado, mas as potências de invenção.

Claudia nos traz uma escrita sobre sua experiência de formação, que ela problematiza, envolvendo a noção que se tem de teoria e prática. Ela não concebe a dissociação da teoria e da prática, a partir de sua prática escolar. Para ela, a “prática docente é pensada em termos de teoria e prática conjuntamente. Parece-me impossível dissociá-las.”. A experiência, portanto, é pensada através da impossibilidade da disjunção entre teoria e prática.

No texto In Vitro o deslocamento: sobre olhar o par teoria e prática, faz referência a essa relação entre teoria e prática ressaltada por Claudia.

Cláudia também traz uma escrita que busca pensar sua formação, a partir de propostas em conjunto com a professora, uma vez que ela apresenta uma sugestão para o desenvolvimento do estágio, enfatizando, principalmente, o trabalho em dupla. Uma atividade que, segundo ela, é favorável à disciplina – “foi muito proveitoso trabalhar a prática em dupla”.

Os graduandos, durante sua formação, articulam e negociam, com o professor, maneiras de propor suas atividades. Inventam-se!

Dentro da escrita, os graduandos são sujeitos constituidores de sua formação, “[...] um sujeito que não se concebe como substância dada, mas como forma a compor, como uma permanente transformação de si, como o que está sempre por vir” (LARROSA, 2005, p. 67).

Nesse sentido, os relatórios escritos se tornam importantes dispositivos que suscitam a experiência de formação, na medida em que permitem os graduandos-escritores se expõem enquanto sujeitos que se formam, se de-formam e se trans-formam.

Com isso, reforça-se, mais uma vez, a proposta de uma formação da experiência aliada à experiência da escrita, na qual é preciso haver entrega e destemor frente à exposição, inerente ao processo. Além disso, convém estar em sintonia com o movimento intrínseco da palavra “experiência”, que, etimologicamente, vem do latim: *experiri* – provar (experimentar); e compartilha o radical, *-periri*, com a palavra *periculum* – perigo. A raiz, que é *per*, acrescenta ainda a relação com a idéia de travessia e, por conseguinte, com a idéia de prova. “A palavra experiência tem o ex de exterior, de estrangeiro, de exílio, de estranho e também o ex de existência.” (LARROSA, 2001, p.25).

\*\*\*

A orientação à qual Clóvis refere-se está relacionada tanto com os atendimentos individuais que foram feitos na disciplina de PE-III quanto às próprias aulas dessa disciplina que têm o intuito de problematizar a prática de estágio.

Tatuagem - *Quantas dúvidas não surgem no meio desse caminho? A orientação toma uma importância fundamental nesse contexto. É certo, porém, que a orientação também não dá conta de tudo o que ocorre em nossa prática. Senti, por vezes, a necessidade de ter preparado exemplos com mais clareza ou ter usado minhas palavras de maneira mais eficaz com a turma.* (Clóvis, RF de PE-III, 2008, 25).

O graduando Clóvis desenvolveu seu estágio conjuntamente com Cláudia na turma do 7º ano do Ensino Fundamental, em uma escola pública da região rural Juiz de Fora.

\*\*\*

Nessa experiência de escrita, está imbricada também a dinâmica da experiência de formação ou formação da experiência. No caso de Clóvis, essa dinâmica fica sinalizada como processo de formação que nunca será capaz de abarcar a completude de uma prática em sala de aula, pois não há como delimitar a totalidade da prática educativa. Esse processo de formação, portanto, é sempre inseguro, tortuoso e arriscado. Cada formação, enfim, segue seu próprio caminhar.

Nietzsche, através de Zaratustra, faz algumas considerações sobre a insegurança do caminhar:

Tomei muitos caminhos e servi-me de muitos meios para chegar à minha verdade; servi-me de mais de uma escada para chegar à altura de onde o meu

olhar percorre os longínquos espaços. E foi sempre contrariado que perguntei o meu caminho, isso sempre me repugnou! Prefiro interrogar os próprios caminhos e experimentá-los. Experimentar e interrogar são a minha maneira de avançar e, na verdade, é também necessário aprender a responder a semelhantes perguntas. É esse o meu gosto – esse gosto não é bom nem mau, é o meu gosto; não tenho vergonha dele e dele não faço mistério. “Eis o meu caminho; e você, onde está o seu?” É o que respondo aos que me perguntam o “caminho. O caminho, com efeito, não existe!”. (NIETZSCHE, 1884/2005, p. 177-178)

É nesse sentido que

a trama do relato de formação é uma aventura que não está normatizada por nenhum objeto predeterminado, por nenhuma meta. E o grande inventor experimentador de si mesmo é o sujeito capaz de assumir a irrealidade de sua própria representação e de submetê-la a um movimento incessante ao mesmo tempo destrutivo e construtivo (LARROSA, 2005, p. 67).

Sendo assim, na perspectiva deste trabalho, torna-se relevante pensar o processo de formação de professores – neste caso, o professor de matemática – uma invenção de si e do mundo. Sendo que, inventar-se, nesta investigação, envolve o processo proposto por Nietzsche de “tornar-se o que se é”.

Assim, no processo que envolve a experiência da escrita e a escrita da experiência, a invenção de si assume um caráter sempre aberto, provisório e contingente, como aquilo que está sempre disposto a irromper com o “eu”, que é reconhecido pela identidade, mas

O eu que importa é aquele que há sempre além daquele que se toma habitualmente por sujeito: não está por descobrir, mas por inventar; não por realizar, mas por conquistar; não por explorar, mas por criar da mesma maneira que um artista cria uma obra. Para chegar a ser o que se é, tem que se ser artista de si mesmo (NIETZSCHE, 2005, p. 76).

Portanto, o modo de invenção do professor, como o professor inventa-se, está relacionado com o estilo criado por ele, com o agenciamento das forças que o provocam, com a problematização de suas próprias relações; enfim, relaciona-se com o modo de se movimentar em territórios diversos, com as suas íntimas linhas de fuga.

*Invenire*

---

## INVENÇÃO DE SI NO PROCESSO DE FORMAÇÃO

O termo *invenire*, que, neste trabalho, intitula o cenário destas considerações finais, foi obtido a partir dos estudos de Kastrup (2000), acerca dos processos de invenção na aprendizagem inventiva. Kastrup elucida, ao falar de invenção, que esse termo tem origem no latim *invenire*, que significa compor restos arqueológicos. Nesse sentido e com estreita relação com o que se produziu até aqui, cabe, neste ponto, apresentar as considerações finais deste trabalho acerca da formação de professores enquanto processo de invenção.

A experiência desta investigação apontou algumas possibilidades de problematizar as noções de conhecimento e de sujeito inerentes às teorias sobre formação de professores. Isso, por sua vez, permitiu relacionar “experiência”, “escrita” e “formação”, através de uma *escrita da experiência* e de uma *experiência da escrita* na formação docente, em especial, na formação de professores de matemática, passando-se a considerar essa formação como um processo de invenção do próprio professor; uma invenção de si: *Invenire*.

Portanto, o que se propôs, em linhas gerais, nesta pesquisa, foi compreender as noções de conhecimento e de sujeito que subjazem às teorias que se pautavam numa certa noção de experiência. Para isso, ao longo do texto, buscou-se compreender a noção experiência, presente no atual campo de formação de professores, observando, a princípio, o viés filosófico que orientava as teorias atuais sobre esse tipo de formação.

O ponto de partida foi a noção de experiência que se tem hoje, porque, dela, poder-se-ia compreender melhor as noções de conhecimento e de sujeito, que funcionam como pontos de apoio dessas teorias de formação – e assim se compôs o cenário *In vitro*.

Nesse cenário, viu-se que a teoria sobre formação de professores está pautada, atualmente, nas noções de *professor reflexivo*, cujo aporte teórico provém das noções de *profissional reflexivo* de Schön e de *saberes docentes necessários* de Tardif, sendo ambas subsidiadas pelo viés filosófico de John Dewey.

Com o estudo da filosofia da experiência de Dewey, percebeu-se que, ao se propor soluções para a dicotomia teoria e prática, dicotomia essa fruto da noção de conhecimento pautada na racionalidade moderna, as tentativas de solução ficaram presas no emaranhado de “forças” que constituem esse próprio conhecimento. Ou seja, quando Dewey elencou a

‘experiência’ como sendo a grande possibilidade de diminuição de disparidade entre teoria e prática, a ‘experiência’ ficou submetida e presa às artimanhas dessa mesma noção de conhecimento, que, em tese, esperava-se negar.

Dessa maneira, o mesmo também ocorreu com o sujeito dessa ‘experiência’, que se configurou como um sujeito de reflexão, constituindo-se, do mesmo modo, como um sujeito centrado em sua racionalidade e com significativa influência de um “eu” que sente, percebe e transforma sua própria ‘experiência’.

Durante a composição desse cenário, houve também um movimento de escrita que, além de ficar marcado como um processo de *invenção* do pesquisador, possibilitou a proposta de compor uma maneira de escrever, que pudesse, ao seu próprio modo, dar conta da intensidade do processo de *formação como experiência* e da *experiência como formação*.

O sentido dessa invenção estava relacionado à necessidade de expressar o alargamento de determinadas noções e de determinados modos de compreender a educação, que, por sua vez, não estavam em consonância com os modos mais hegemônicos de conhecimento.

Ao longo da composição dos textos, foi possível compreender que as teorias sobre formação não davam conta de abarcar a totalidade desse processo, mas, ainda assim, seguiam nessa tentativa “cega”. Por isso, quando se recorria à outra noção de formação, envolvendo experiência, a referência teórica era confundida com a atual: saberes docentes e/ou professor reflexivo. Era preciso, então, distinguir os sentidos das palavras, desestabilizar os territórios teóricos, já postos sobre a formação de professores. Daí a necessidade dos deslocamentos, que, neste trabalho, serviram como um alargamento das ideias sobre essa questão. Eles, portanto, possibilitaram a abertura a outros modos de compreender as noções de conhecimento e de sujeito.

O homem *não* é a consequência de uma intenção própria, de uma vontade, de uma finalidade. Com ele *não* é feita a tentativa de alcançar um “ideal de homem” ou um “ideal de felicidade” ou um “ideal de moralidade”. – É absurdo querer fazer *rolar* sua existência em direção a uma finalidade qualquer. Nós inventamos o conceito de “finalidade”: na realidade falta a finalidade... (NIETZSCHE, 2000, p. 50)

Sendo assim, a formação, do modo como ela é proposta neste trabalho, é um processo de invenção, não uma finalidade, na qual o sujeito atinge-se através de um sentido e do acúmulo de ‘experiência’.

Por isso, no cenário *In natura*, o que foi apresentado foi a invenção do professor através de seu estilo, sendo que “o estilo de um indivíduo se mostra por sua capacidade de

incorporar aquilo que lhe acontece – afirmando sua vida, cada um de seus atos, as circunstâncias e os acasos que a constituem como parte de uma unidade.” (ROCHA, 2007, p. 298).

O estilo não precede o professor, não tem uma relação de causa ou finalidade, não tem relação entre “forma e conteúdo”. Ele está sempre posterior, mas sem ser o produto. Ele não opera a partir de modelo imposto de antemão e, por isso, não se trata de ter, ou não, um estilo, mas de compor um, ao longo do processo de invenção.

Ninguém transforma o seu estilo em outro, “o estilo é diferença pura [...] é aquilo que se repete ao longo de uma vida, mas sem jamais imitar o que quer que seja.” (ROCHA, 2007, p. 300).

Ao se pensar no estilo e não na identidade do professor, encontrou-se o que era movente aos deslocamentos: estes eram alimentados e provocados pelo movimento vindo do campo de pesquisa e também das forças que “nos fazem ser o que nos somos”, em uma perspectiva nietzschiana. O movimento advindo do campo serviu de inspiração para nomear o cenário *In natura*. As forças da trajetória do processo de constituição de si, por sua vez, nomearam o cenário *Marcas*, no qual se descreveram algumas tatuagens importantes.

Junto com Deleuze, compreendeu-se que o pensar precisa ser provocado para que se possa sair do senso do reconhecimento, para que se fuja dos modismos impostos na tentativa de submeter ao que já foi pensado. Esses são os perigos presentes na reconhecimento.

Deleuze persevera que, por si só, o pensamento não pensa, não cria, ou seja, não é algo inato. O que o mobiliza são as forças que o fazem sair do estado apático, imposto pela reconhecimento. Essas forças que colocam o pensamento em movimento são forças que violentam o sensível, mas não se afastam dele. Desse modo, em Deleuze, a palavra que designa a ação do pensamento e que mais se afirma a ele é a palavra “violentar”.

É o violentar que marca e que impele a escrever. Para Rolnik, “são as marcas que escrevem” (1993, p. 7). Quando algo afeta alguém, este alguém é atraído por sua reverberação e, por isso, se lança a uma exigência de invenção de si e do mundo com a escrita.

Das provocações que promoveram os movimentos de invenção desta dissertação, destaquem-se os movimentos de invenção tanto da professora quanto da pesquisadora. Esses dois processos proporcionaram abalos profundos, durante o processo de escrita deste trabalho.

Sobre os tropeços e as dificuldades de escrita, ocorridos durante este processo, a sabedoria popular, por um lado, diz que é preciso ler muito, para corrigi-los. Por outro, com Nietzsche e Deleuze, aprende-se que não se lê só com olhos e colocando informações para dentro, “mas com o olfato e com o gosto, com o ouvido e com o tato, com o ventre, inclusive

com a ajuda de martelos e bisturis.” (Larrosa, 2005, p. 31). Desse modo, pode se dizer que, neste texto, não se escreveu só com as mãos e expurgando as informações, mas com o ouvido, com o tato, com o ventre e com estiletes. Sendo assim, a relação do ler e escrever se expressa através da multiplicidade de olhares, de ouvidos e de tatos, sem os quais, não seria possível ler nem escrever.

O erro é tomar como o melhor olhar, como o olhar mais puro e mais desinteressado, mais objetivo, aquele que é mais medíocre, o mais unilateral e o mais dogmático. A objetividade, diz Nietzsche, não se consegue buscando um único ponto de vista, mas se aprende multiplicando as perspectivas, aumentando o número de olhos, utilizando formas afetivas de olhar, dando à visão uma maior pluralidade, uma maior amplitude, uma paixão mais forte (LARROSA, 2005, p. 32).

Nesse sentido, a experiência da escrita entra em movimento através do estilo de invenção da formação. Por isso, a escrita deste trabalho propôs pensar a formação como um atravessamento de experiência que, envolve num processo incansável de invenção, nunca cessa. Daí a vontade de expressar esse atravessamento como “uma força que se combine com outras forças, com suas experiências, com outros temperamentos, e o leve além de si mesmo” (LARROSA, 2002, p. 21).

Por isso finaliza-se este trabalho como o desejo de *Invenire*.

## REFERÊNCIAS

ABBAGNANO, N. *Dicionário de Filosofia*. Tradução: Alfredo Bosi. 4ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

ALMEIDA, Patrícia Cristina & BIAJONE, Jefferson Albieri de. Formação Inicial dos Professores em Face dos Saberes Docentes. In: *REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 28. 2005. Caxambú - MG. Anais eletrônicos*. Caxambú - MG: Anped, 2005. Disponível em: <<http://189.1.169.50/reunioes/28/textos/gt08/gt08278int.doc>>. Acesso em: 02 mar. 2008.

ANASTACIO, Maria Queiroga Amoroso & MONDINI, Fabiane. *A formação de professores que ensinam matemática no Brasil: construindo compreensões*. Juiz de Fora – MG: EdUFJF, (no prelo).

ANASTÁCIO, M. Q. *Tecendo fios que constituem a matemática escolar: um olhar do pesquisador*. Anped, 2005. (28ª reunião).

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. *Resolução CNE/CP nº 1 (18/02/2002)*. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP012002.pdf>> Acesso em: 16 mar. 2008.

CARDIM, Viviane Rocha Costa & GRANDO. Saberes sobre a Docência na Formação Inicial de Professores de Matemática In: *REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 31. 2008. Caxambú - MG. Anais eletrônicos*. Caxambú – MG: Anped, 2008. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/31ra/1trabalho/GT19-4149--Res.pdf>>. Acesso em: 14 abr. 2009.

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

CLARETO, Sônia Maria & SÁ, Érica Aparecida de. MATEMÁTICA E EDUCAÇÃO ESCOLAR: Lugares da matemática na escola e possibilidades de ruptura. In: *REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 29. 2006. Caxambú - MG. Anais eletrônicos*. Caxambú – MG: Anped, 2006b. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/29ra/trabalhos/trabalho/GT19-2283--Res.pdf>> . Acesso em: 14 abr. 2009.

\_\_\_\_\_. Formação de professores e construção de subjetividades: o espaço escolar e o tornar-se educador. In: *Formação de professores no mundo contemporâneo*. Desafios, experiências e perspectivas. Juiz de Fora: UFJF, 2006a.

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

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. *Da teoria à prática*. Campinas, São Paulo: Papyrus, 1997.

\_\_\_\_\_. *Etnomatemática*. São Paulo: Ática, 1990.

DELEUZE, Gilles. *Abecedário*. Disponível em:

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

\_\_\_\_\_. *A Ilha Deserta: e outros textos*. Tradução: David Lapoujade. São Paulo: Iluminuras, 2006, p. 230- 280.

\_\_\_\_\_. *Espinosa: uma filosofia prática*. Tradução: Daniel Lins e Fabiane Pascal Lins. São Paulo: Escuta. 2002.

\_\_\_\_\_. *Lógica do Sentido* (1969). Tradução: Luiz Roberto Salinas Fortes. 4ª ed. São Paulo: Perspectiva. 1998 (Séries 1ª, 2ª, 3ª, 4ª, 5ª, 6ª, 10ª, 15ª, 21ª, 31ª e o apêndice: “Platão e o simulacro”).

\_\_\_\_\_. *Diferença e repetição*. Tradução: Luiz Orlandi e Roberto Machado. Rio de Janeiro: Graal, 1988.

\_\_\_\_\_. *Nietzsche e a filosofia*. Tradução: Edmundo Fernandes Dias e Ruth Joffily Dias. Rio de Janeiro: Rio, 1976.

DELEUZE, Gilles & PARNET, Claire. *Diálogos*. Tradução: Eloisa Araújo Ribeiro. São Paulo: Escuta, 1998.

DEWEY, John. *Democracia e Educação* (1916). Tradução: Helder Silvério. Cap. 11, Experiência e Pensamento. Disponível em: <<http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/opombo/hfe/dewey/cap11.htm>>. Acesso em: 22 mar.2008.

\_\_\_\_\_. *Experiência e natureza* (1925). São Paulo: Editora Abril S. A. Cultural e Industrial, 1973, Col. Os pensadores, Vol. LX.

\_\_\_\_\_. *Experiência e Educação* (1938). Tradução: Anísio Teixeira. 15ª ed. São Paulo: Nacional, 1971.

\_\_\_\_\_. *Como Pensamos* (1910). Tradução: Godofredo Rangel e Anísio Teixeira. 2ª ed. São Paulo: Nacional, 1953.

\_\_\_\_\_. *Vida e Educação* (1930). Tradução: Anísio Teixeira. São Paulo: Nacional, 1952.

EDMAN, Irwin. *John Dewey sua contribuição para a tradição americana*. Tradução: Stella C. L. Tostes. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1960

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

FIORENTINI, Dário; NACARATO, Adair Mendes; PINTO, A. R. Saberes da experiência docente em Matemática e Educação Continuada. In: Quadrante: *Revista teórica e de investigação*. Lisboa: APM, 1999.

FREITAS, Maria Teresa Menezes & FIORENTINI, Dario. Desafios e Potencialidades da escrita na Formação Docente em Matemática. In: *REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 29. 2006. Caxambú - MG. Anais eletrônicos*. Caxambú – MG: Anped, 2006. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/29ra/trabalhos/trabalho/GT19-2292--Int.pdf>>. Acesso em: 14 abr. 2009.

GAARDER, Jostein. *O mundo de Sofia: romance da história da filosofia*. Tradução: João Azenha Jr. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

GALLO, Sílvio. O problema e a experiência do pensamento: implicações para o ensino da filosofia. In: KOHAN, Walter O. & BORBA, Siomara (org.). *Filosofia, aprendizagem, experiência*. Belo Horizonte: Autêntica, 2008, p. 115-339.

GRÜN, Mauro & COSTA, Marisa Vorraber. A aventura de retomar a conversação – hermenêutica e pesquisa social. In: COSTA, M. V. *Caminhos investigativos – novos olhares na pesquisa em educação* (1996). 3ª ed. Rio de Janeiro: DP&A, p. 133-160, 2007

HENZ, Alexandre de Oliveira. Formação de Professor. In: AQUINO, Julio Groppa & CORAZZA, Sandra Mara (Org). *Abecedário: educação e diferença*. Campinas – SP: Papirus, 2009, p. 67-70.

\_\_\_\_\_. Ocasos e travessias: movimentos de Nietzsche em Deleuze. In: *Revista Educação: Deleuze pensa a educação*. São Paulo: Segmentos, vol. especial, 2007. p.28-37.

KASTRUP, Virgínia; PASSOS, Eduardo & ESCÓSSIA, Liliana (org.). *Pistas do método da cartografia: Pesquisa-intervenção e produção de subjetividade*. Porto Alegre: Sulina, 2009.

KASTRUP, Virgínia. *A invenção de si e do mundo*. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

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

KOHAN, Walter O. *Infância: Entre Educação e Filosofia*. Belo Horizonte: Autêntica, 2003, p. 207-235.

LARA, Tiago Adão. *A escola que não tive... O professor que não fui...* 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2003.

LARROSA, Jorge. 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.

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

\_\_\_\_\_. *Pedagogia Profana: danças, piruetas e mascaradas*. Tradução: Alfredo Veiga-Neto. 4ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

\_\_\_\_\_. *¿Para qué nos sirven los extranjeros?* Educação & Sociedade, ano XXIII, 79, Agosto, 2002.

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

\_\_\_\_\_. Tecnologias do Eu e Educação. In: SILVA, Tomaz Tadeu (org.). *O Sujeito da Educação – estudos foucaultianos*. Petrópolis – Rio de Janeiro: Vozes, 1994.

LIBÂNEO, José Carlos. Reflexividade e formação de professores: In: PIMENTA, Selma G. & GHEDIN Evandro (orgs.). *Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito*. 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2006, p. 53-80.

LÓPEZ, Maximiliano Valério. *Acontecimento e experiência no trabalho filosófico com crianças*. Belo Horizonte: Autêntica. 2008.

MACHADO, Leila Domingues. O Desafio Ético da Escrita. *Psicologia & Sociedade*. Vol. 16 (1). Número Especial 2004, 146-150 Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/psoc/v16n1/v16n1a12.pdf>> Acesso em: 29 dez. 2009.

MALVACCINI, Silvana Carello. *O "tornar-se o que se é" do professor de matemática e o espaço escolar*. Orientadora: Drª Sônia Maria Clareto. Dissertação de Mestrado, UFJF. 2008.

MOREIRA, Plínio Cavalcanti & DAVID, Maria Manuela M. S. *A formação matemática do professor: licenciatura e prática docente escolar*. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

NACARATO, Adair Mendes & PAIVA, Maria Auxiliadora Vilela (orgs.). *A formação do professor que ensina matemática: perspectivas e pesquisas*. Belo horizonte: Autêntica, 2006.

NIETZSCHE, Friedrich Wilhen. *A vontade de poder*. Tradução: Marcos Sinésio Pereira Fernandes e Francisco José Dias de Moraes. Rio de Janeiro: Contraponto, 2008. p. 181 – 287.

\_\_\_\_\_. *Assim falou Zaratustra* (1884). Tradução: Heloisa da Graça. São Paulo: Rideel. 2005.

\_\_\_\_\_. *Ecce Homo: Como alguém se torna o que se é* (1888). Tradução: Paulo César de Souza. São Paulo: Companhia das Letras. 2004, p. 23 – 51.

\_\_\_\_\_. 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.

NÓVOA, Antonio. *Os professores e sua formação*. Lisboa: Dom Quixote, 1992, p.77-92.

\_\_\_\_\_. O passado e o presente dos professores. In: \_\_\_\_\_ (Ed.), *Profissão professor*. Porto: Porto-Editora, 1991, p. 9-32.

ONFRAY, Michel. *A escultura de si: a mora estética*. Tradução: Mauro Pinheiro. Rio de Janeiro: Rocco, 1995.

PERISSINOTTO, Pedro Gabriel. *Reflexão e ação pedagógica do tutor no projeto veredas: Um Estudo À Luz Das Idéias De Dewey*. Disponível em:  
<[http://www.ppge.ufjf.br/dados\\_dissertacao.php?id\\_area=12&id\\_perodo=9&id\\_diss=155](http://www.ppge.ufjf.br/dados_dissertacao.php?id_area=12&id_perodo=9&id_diss=155)>  
Acesso em: 13 set. 2008.

PERRENOUD, Philippe. *Dez Novas Competências para Ensinar*. Porto Alegre: Artmed, 2000

PIMENTA, Selma. Professor Reflexivo: construindo uma crítica. In: PIMENTA, Selma G. & GHEDIN Evandro (orgs.) *Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito*. 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2006, p. 17-53.

PONTE, João Pedro. *Investigações matemáticas na sala de aula*. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

\_\_\_\_\_. A formação matemática do professor: Uma agenda com questões para reflexão e investigação. In A. Borralho, C. Monteiro, R. Espadeiro *A Matemática na formação do professor*. Lisboa: Secção de Educação e Matemática da SPCE, 2004. p. 71-74

\_\_\_\_\_. A investigação sobre o professor de Matemática: Problemas e perspectivas. In: \_\_\_\_\_. *A investigação sobre o professor de matemática: Problemas e perspectivas. Educação Matemática em Revista*, vol. 11, 2001, p. 10-13

\_\_\_\_\_. Perspectivas de Desenvolvimento Profissional de Professores de Matemática. In: \_\_\_\_\_. *Desenvolvimento profissional de professores de Matemática: Que formação?* Lisboa: SEM-SPCE, 1995, p. 193-211

ROCHA, Silvia Pimenta Velloso. Tornar-se quem se é – a vida como exercício de estilo. In: LINS, Daniel (org.). *Nietzsche/Deleuze: arte, resistência*. Rio de Janeiro: Forense Universidade; Fortaleza: Fundação de Cultura Esporte e Turismo. 2007, p. 292-303.

RODRIGUES, Carla Gonçalves. Um estudo sobre formação inicial de professores de matemática: cartografando alguns buracos negros. In: XI ENDIPE, 2008, PUC-RS. *Trajetórias e processos de ensinar e Aprender: lugares, memórias e culturas*. Porto Alegre: ediPUCRS, 2008. p. 01-13.

\_\_\_\_\_. *A Escrita Matemática: espaço para aprendizagens que fabricam significados e produzem sentidos*. Disponível em:  
<[http://www.ufrj.br/emanped/paginas/conteudo\\_producoes/docs\\_24/escrita.pdf](http://www.ufrj.br/emanped/paginas/conteudo_producoes/docs_24/escrita.pdf)> Acesso em: 15 nov. 2008

ROLNIK, Suely. *Pensamento, corpo e devir: Uma perspectiva ético/estético/política no trabalho acadêmico*. Cadernos de Subjetividade, v.1 n.2: 241-251. Núcleo de Estudos e pesquisas da Subjetividade, Programa de Estudos Pós Graduated de Psicologia Clínica, PUC/SP. São Paulo, set./fev. 1993. Disponível em:  
<<http://www.pucsp.br/nucleodesubjetividade/Textos/SUELY/pensamentocorpodevir.pdf>> Acesso em: 15 nov. 2009.

ROSA, João Guimarães. **Grande Sertão: Veredas**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

SÁ, Érica Aparecida de. *Formação de Professores e Construção de Subjetividades: o espaço escolar e o tornar-se educador*. Orientadora: Dr<sup>a</sup> Sônia Maria Clareto. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Juiz de Fora. 2006.

SCHÖN, Donald. *Educando o Profissional Reflexivo*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. 8<sup>a</sup> ed. Petrópolis – Rio de Janeiro: Vozes, 2007.

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

VEIGA-NETO, Alfredo. *Foucault & a Educação*. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

ZORDAN, Paola. Criação de Planos. In: *Revista Educação: Deleuze pensa a educação*. São Paulo: Segmentos, vol. especial, 2007, p.38-47.