

## DOS JOGOS DE VERDADE AO BOM PROFESSOR DE MATEMÁTICA: CAMINHOS POSSÍVEIS PARA UMA CONSTITUIÇÃO MORAL DO DOCENTE MATEMÁTICO

Grace Da Ré Aurich – Samuel Edmundo López Bello  
dra\_grace@live.com – samuel.bello@ufrgs.br  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS – Brasil

Tema: Formação de professores de Matemática – Formação inicial

Modalidade: CB

Nível educativo: Terciário - Universitário

Palabras- chave: Jogos de verdade; Formação do Docente Matemático; Moral; Ética.

### Resumo

*Este texto foca-se em pensar a constituição moral de professores de matemática em formação inicial, através da análise e discussão das relações estabelecidas entre estagiários de matemática e verdades pedagógicas que moralmente os constituem. Entendendo o sujeito como constituído discursivamente e utilizando, como ferramenta para uma analítica discursiva, a noção de jogo de verdade em Foucault, problematizam-se os modos de dizer-se e ver-se como bom professor de matemática, no espaço universidade-escola e na educação matemática contemporânea. Analisam-se ditos e escritos de estagiários do curso de licenciatura em matemática da UFRGS, que sustentam o trabalho de Lenzi (2008), focado nos estágios de docência – neste texto, em situações de planejamento – e que apresentou os efeitos das relações de poder e verdade, pelos discursos pedagógicos, na constituição e na regulação de práticas pedagógicas. Por fim, evidencia-se o desejo provocado nos estagiários pelas verdades discursivas pedagógicas, na busca de igualarem-se aos modelos de condutas docentes, por eles entendidos como modos de ser e de agir de bons professores, e sugere-se, como possibilidade composicional de professores éticos, maneiras pelas quais prescrições morais podem ser transformadas em condutas éticas ao pensarem suas condutas em seus planejamentos de ensino, considerando cada jogo de verdade estabelecido.*

Este escrito é um recorte da dissertação de mestrado “Jogos de verdade na composição do bom professor de matemática” de Aurich (2011) que analisou discursivamente a constituição moral de professores de matemática em formação inicial, através da noção de jogos de verdade de Foucault.

No estudo desenvolvido, que entendeu o sujeito como discursivamente constituído e as noções de moral e ética embebidas no sentido foucaultiano, analisou-se um recorte do material empírico, coletado e utilizados na pesquisa de Lenzi (2008)<sup>1</sup> – do qual foram analisados os ditos e os escritos de seis sujeitos estagiários, no ato de planejar. Nessa elaboração de planos e aulas, evidenciam-se jogos de verdade que por meio do recurso da escrita vinculam saberes advindos das ciências como a Pedagogia, a Matemática e a

---

<sup>1</sup> Na pesquisa de Lenzi (2008) discutiu-se os efeitos de poder e verdade dos discursos pedagógicos na constituição e na regulação de práticas pedagógicas.

Psicologia e de procedimentos regrados, todos eles pautados na forma ético-moral, para assumir a forma *bom professor*.

### **Linguagem, jogos de verdade e ética: conceitos e perspectiva filosófica**

A partir de Foucault e da noção de jogos de verdade, discute-se os modos pelos quais o indivíduo passa a reconhecer-se e a constituir-se como sujeito, após estabelecer algum tipo de relação consigo mesmo e com verdades discursivamente produzidas.

Para Foucault (2006) a palavra “jogo” refere-se

a um conjunto de regras de produção da verdade. Não um jogo no sentido de imitar ou de representar...; é um conjunto de procedimentos que conduzem a um certo resultado, que pode ser considerado, em função de seus princípios e das suas regras de procedimento, válido ou não, ganho ou perda. (p. 282)

Nesse sentido, o jogo de verdade estabelece uma relação entre os indivíduos e as regras desse jogo o organizam e o legitimam. Para Birman (2002, p. 307) “[...] enunciar a existência de uma regra é indicar a existência de algo que é da ordem da **invenção** e do **arbitrário**, que seria constitutivo de toda e qualquer regra.” [grifo do autor].

O entendimento de verdades como jogo, implica também olhar para a maneira regrada como se dá a vinculação/produção do sujeito a partir da sua relação com elas.

Na esteira dos jogos de linguagem de Wittgenstein, Birman (2002) salienta que os jogos de verdade de Foucault podem ser vistos pela agregação da produção de certezas e de crenças fundadas na ação de dispositivos de poder que legitimam verdades e as inscreveriam nos corpos dos indivíduos por meio de processos de subjetivação.

Neste estudo, compreende-se a linguagem como sem correspondência linguagem/mundo; palavra/coisa, participando do processo inventivo da realidade. A linguagem não representa a realidade e tudo que pode, de alguma forma, fazer sentido na realidade está na linguagem, provocando subjetivações. Em sua heterogeneidade, há jogos de linguagem, um amplo e diversificado conjunto de signos que se articulam por regras significando objetos, práticas. Como num jogo, instauram como entendemos os objetos que nos referimos e as condutas que realizamos, pois utilizando a linguagem,

[...] assumimos previamente o compromisso de respeitar as normas que possibilitam a própria comunicação. Nossa fala adquire sentido quando incorporamos esse ‘compromisso’ na nossa *performance*, isto é, essa perspectiva pragmática fornece sentido ao nosso discurso. [grifo do autor] (CONDÉ, 2004, p. 206).

Se compreendermos que quando pensamos em algo, estamos a inventá-lo, a instituí-lo, dando-lhe significado, é porque esse algo só pode ser pensado em dependência e coexistência com o que pode ser dito dele. Logo, nada estaria fora da linguagem: ações,

intenções, pensamentos, vontades, sentimentos, pois a linguagem não se restringe a atos de fala ou de escrita, mas também, gestos e contextos.

A noção de regra, em Foucault, não está restrita a questão de significação e constituição de um jogo, em um último caso numa prática, como em Wittgenstein. Para Foucault a indicação de direção e a condução dos modos de pensar e de proceder sustentam a possibilidade de produção de uma conduta, evidenciando, além de uma dimensão significativa, um caráter estratégico.

Nessa noção estratégica de regra reside o entendimento sempre regulado de práticas, formas de vida, assim também ações pedagógicas, nas quais se produzem as formas sujeito. Seu caráter estratégico constitui os jogos de verdade e as regras que orientam/conduzem significam os esquemas de comportamento dos indivíduos.

Já a ética, em Foucault (1984), traz um deslocamento do entendimento remetido aos códigos, pois é entendida como o modo pelo qual o indivíduo se constitui como sujeito moral de suas próprias ações, maneira pela qual vem a conduzir-se, a esculpir-se moralmente, com referência nos elementos prescritivos e morais de um código.

O pensamento ético, então, neste texto, trata da instituição para si de práticas pedagógicas como uma moralidade pela qual, neste caso, estagiários organizam e pensam formas de se conduzir, modos de viver o exercício de sua prática profissional de um modo singular através de um relacionamento consigo mesmo. Abre-se espaço, assim, para se pensarem possibilidades de outras formas de ser professor de matemática, que sejam menos assujeitadas ao crivo das verdades pedagógicas, ao cumprimento de prescrições que ditam a forma *bom professor de matemática*, medindo-o conforme sua prática pedagógica, sua conduta.

Para Foucault uma ação ser denominada de moral não pode ser reduzida a um ato ou a uma sequência de atos executados de acordo com uma regra, uma lei ou valor. Sem descartar essa relação, Foucault (1984, p. 27) salienta que

uma coisa é uma regra de conduta; outra, a conduta que se pode medir a essa regra.” Mas, outra coisa ainda é a maneira pela qual é necessário “conduzir-se” – isto é, a maneira pela qual se deve constituir a si mesmo como sujeito moral, agindo em referência aos elementos prescritivos que constituem o código.

Na universidade e na escola circulam discursos referentes à prática pedagógica matemática que subjetivam professores e estagiários produzindo verdades e identidades.

Entre as verdades discursivas pedagógicas atuantes como matrizes de ação, ao governar e dar a forma-sujeito aos indivíduos que se assujeitam a elas, estão as que envolvem o discurso da educação matemática e a psicologia do desenvolvimento, as do uso de tecnologias, de materiais manipulativos, do lúdico, da contextualização de conteúdos, da interdisciplinaridade, da etnomatemática, da reflexão sobre a ação pedagógica, entre outras. Entendidas como máximas, tomam para si um caráter imperativo, tornando-se portanto prescritivas e ocupando lugar na ordem da moral.

Ao ser nomeado como “bom professor”, conforme Aurich e Bello (2011, p. 9) “[...] o sujeito é fixado a uma identidade através da qual lhe é atribuído um valor, além de, ao nomear-se, atribuir-se imobilidade a algo que é móvel, forja-se ‘uma unidade que a pluralidade das coisas não apresenta’. (MOSÉ, 2005, p. 72).”

Contudo, entende-se que responder eticamente, não significa dar respostas a uma determinada ética, ou a uma conduta previsível, mas sim, respostas a uma problematização realizada pelo sujeito a partir das prescrições que lhe são propostas.

### **A composição do bom professor de matemática: pensando nos ditos e dos escritos**

Olhar para os atos de verdade produzidos em um jogo de verdade, pelos quais formas sujeitos se constituem, é olhar para o que legitimam, justificam e reproduzem.

Um ato de verdade, para Foucault (1997, p.102) é compreendido como um

ato destinado a manifestar, ao mesmo tempo, uma verdade e a adesão do sujeito a essa verdade; fazer a exomologese da sua crença não é simplesmente afirmar o que se acredita, mas afirmar o fato dessa crença; é fazer do ato de afirmação um objeto da afirmação, e logo legitimá-lo, seja por si mesmo, seja diante dos outros.

Significa que é um ato em que o sujeito não apenas deve dizer a “verdade”, mas dizê-la em relação a si próprio, às suas atitudes, a sua maneira de pensar e de agir, formando-se uma espécie de governo no qual não apenas obedece, mas onde deve manifestar-se, enunciando-se como um determinado tipo de sujeito.

Destaca-se o sujeito, entendido conforme Foucault (2006, p. 275), como sendo

essa forma nem sempre é, sobretudo, idêntica a si mesma. Você não tem consigo próprio o mesmo tipo de relações quando você se constitui como sujeito político que vai votar ou toma a palavra em uma assembléia, ou quando você busca realizar o seu desejo em uma relação sexual. Há, indubitavelmente, relações e interferências entre essas diferentes formas do sujeito: porém, não estamos na presença do mesmo tipo de sujeito. Em cada caso, se exercem, se estabelecem consigo mesmo formas de relação diferentes.

Não se discute sobre a verdade existente ou não em quaisquer práticas, mas sim sobre a relação que o sujeito estabelece consigo e com as verdades a partir das quais se constitui,

ao operar um exercício de pensamento – no âmbito da ética – e aceita ou não as regras, produzindo efeitos em suas condutas e constituindo sua forma sujeito.

Logo, uma das maneiras pelas quais se dá a constituição moral do professor de matemática, no espaço da universidade e da escola, é através dos jogos que o sujeito estagiário estabelece com as verdades pedagógicas, às quais é assujeitado e prescrito.

A partir da descrição do que seria uma boa aula de matemática, pautada por verdades teóricas da ciência pedagógica, o estagiário vincula à sua boa prática pedagógica, a condição de tornar-se um *bom professor de matemática*, ou seja, atendendo a certo código de comportamentos e medindo sua conduta a uma prescrição.

Segundo as verdades circulantes no ambiente acadêmico, onde se dá a questão da escrita, uma das funções do planejamento seria utilizar essa escrita, enquanto técnica, para racionalizar, organizar e coordenar o trabalho docente a fim de fixar verdades consideradas pelo professor formador – orientador da disciplina de estágio de docência – como aquelas a partir das quais considerará um bom planejamento, desse derivando uma boa aula e, conseqüentemente, formando um *bom professor*.

O exercício de escrita do planejamento é cobrado e valorizado. A escrita, para Foucault, pode ser utilizada para assujeitar o indivíduo a uma verdade ou para assujeitá-lo a si mesmo. Na situação proposta aos estagiários, opera como um exercício de assimilação pelo qual o indivíduo auxilia, no ato de escrever, a conversão de determinadas verdades para si, tornando-as suas, implantando-as em si mesmo.

Após as apresentações dos planejamentos dos estagiários ao professor formador, onde expressam, por ditos e escritos, como desenvolveriam sua ação pedagógica, o professor formador toma o documento do *Estagiário*<sub>2</sub> (*E*<sub>2</sub>) como modelo, orientando para que os estagiários façam ou reelaborem seus planejamentos.

Pela cobrança de que o planejamento seja um documento escrito, pode-se entendê-lo como uma técnica que faz com o sujeito estabeleça relação com as verdades pedagógicas.

O “bom” planejamento, tomado pelo professor formador é:

*E*<sub>2</sub>: “Durante o período de observações pude constatar que a maioria dos alunos não tem uma compreensão adequada dos conjuntos numéricos nem mesmo uma relação de ordem entre os números, estes são conhecimentos necessários para desenvolver o conceito de função, imagem e domínio. Dessa forma venho propor um trabalho que envolva funções, mas que provoque os alunos a necessidade de que certos conceitos sejam revistos e, dessa forma, retomar conteúdos que já deveriam estar dominados e avançar a ponto de podermos, de fato e com propriedade, explorar verdadeiramente os conceitos pertinentes ao estudo de funções.” [...]

O planejamento do licenciando relata como conduzirá sua prática vinculando-se a verdades pedagógicas comuns no âmbito escolar, como o preocupar-se com as lacunas

conceituais dos alunos. Percebe-se que na escrita há um exercício que faz com que o sujeito estagiário seja vinculado a determinadas verdades, prescrições. Vincula-se e medirá a sua conduta ao atendimento de determinado código, passando a assumir a forma-sujeito *bom professor de matemática*. Em seguida, sistematiza o plano:

*E<sub>2</sub>: [...] Então, escrevendo minha proposta, passo-a-passo, temos o seguinte:*

*1º Momento: apresentar gráficos envolvendo informações do cotidiano e provocar os alunos para que tentassem elaborar alguma leitura deles, por exemplo: se eles são capazes de visualizar o crescimento e decrescimento em gráficos e se conseguem comparar gráficos e estabelecer relações entre eles.*

*2º Momento: apresentar gráficos e solicitar que os alunos colham informações e estabeleçam comparações utilizando porcentagem, neste momento os alunos terão a possibilidade de lembrar como usar a regra de três e em função delas necessitarão de operações com números, principalmente divisão.*

*3º Momento: partindo do processo de divisão serão lembrados conceitos como fração e suas operações, a relação de ordem entre frações, o surgimento de dízimas periódicas e, por fim, aproveitaria para explorar a existência de números irracionais e de como estabelecer estimativas para valores de raízes inexatas.*

*4º Momento: dado que neste passo, os alunos terão uma compreensão mais abrangente do conceito de números e da relação entre eles, seria reconstruído o conceito de intervalo real e suas peculiaridades, principalmente as noções de aberto, fechado e continuidade. Além disso, se os alunos se mostrarem receptivos poderia mencionar o conceito de infinito e suas variações.*

*5º Momento: Retomaria o conceito de função, imagem e domínio e proporia a leitura de gráficos onde os alunos sistematizariam o uso desses conceitos.*

*6º Momento: Abordaria as funções de 1º e 2º graus, seus gráficos e suas peculiaridades.*

Os estagiários, para Lenzi, “[...] ao elaborarem e escreverem seus planejamentos de ensino, relatam suas intenções e a maneira como iriam abordar os conteúdos na sala de aula, deixando transparecer a identidade com a qual ‘pretendiam se vestir’ em suas práticas de ensino.” (2008, p.75). Sobre esse ato de escrever:

*E<sub>1</sub>: Também quero que os conhecimentos matemáticos sejam construídos através da discussão e da participação efetiva dos alunos. Pretendo que os alunos sejam motivados na construção do conhecimento defrontando-se com situações palpáveis, onde o conteúdo possa ser aplicado. A minha intenção é a de, antes de começar a dar o conteúdo, trazer uma questão ou uma situação onde aquele conteúdo se faz necessário. [...] a partir de situações que eles se interessem em fazer, eu vou provocar uma discussão, a argumentação e a construção dos conceitos.[...]*

A sujeição a uma verdade faz do estagiário seu objeto. Frente ao jogo de verdade com a ciência pedagógica, o momento em que o estagiário traz para si uma prescrição, um preceito moral, ele vincula-se aquela verdade através da escrita e passa, a partir dessa fixação, a entender-se e a enunciar-se como um *bom professor*.

A importância e a necessidade da contextualização do ensino que daria sentido à aprendizagem, como um imperativo do “bom” professor, mobilizando e produzindo a busca por sua objetivação, pela moralidade que a produziu, operando como princípio de conduta desejável à constituição do “bom” professor, se dá através da noção de jogo, associada à verdade, uma condição para a produção de subjetivações e assujeitamentos, isto é, a constituição de “eus” através da produção de crenças e certezas que fixam, mantêm e transformam identidades. Nesse sentido Bello (2012, p.25) afirma que

[...] vemos a contextualização tornar-se um imperativo para a constituição do EU – sujeito – bom professor, o qual produz boas práticas curriculares, visto que essa contextualização opera – para além da teoria e da cientificidade da produção acadêmica em Educação Matemática – como regra de conduta.

Por sua vez, o *Estagiário<sub>3</sub> (E<sub>3</sub>)* manifesta suas escolhas ao afirmar:

*E<sub>3</sub>: Quero trabalhar com eles a “auto-estima intelectual” com a matemática.[...] Eles acham que não tem condições de fazer vestibular, que é muito distante deles, que o negócio deles é ser operário, eles não veem a possibilidade de continuar estudando e fazer com que o ensino melhore suas vidas.*

Conforme Bampi (1999) essa “pretensão” do discurso da educação matemática em transformar o conhecimento matemático em uma ferramenta que possibilitaria a “transformação da sociedade” e a “formação do cidadão”, assujeita os estagiários e colocam como verdade única modos de como ensinar e aprender matemática. É preciso um exercício de pensamento sobre tais prescrições, para que se conduzam de maneira diversa da sugerida por tais verdades.

A repetição das verdades do discurso pedagógico construtivista demonstra o assujeitamento do estagiário à uma verdade, onde o indivíduo estabelece sua conduta a partir de uma sujeição a ela. O dito do *Estagiário*<sub>1</sub> revela que a ativação dessa verdade é fixada no estagiário através da prática da escrita do seu plano de aula.

*E<sub>1</sub>: Coloquei meus objetivos: De que os alunos tenham possibilidade de construir conhecimento num ambiente de debate, questionamento e construção de argumentação. Ou seja, quero fazer diferente do que está sendo feito em sala de aula com aquela turma. Quero que eles participem da aula, que deem suas sugestões para que, depois das argumentações e dos debates, se consiga chegar num consenso do conhecimento que a gente quer construir.[...]*

Debate, questionamento e argumentação são ideias também atreladas às verdades pedagógicas no sentido de se chegar a uma só verdade, nesse caso, a verdade do construtivismo, uma prescrição do jogo de verdade dessa tendência metodológica que dita que o processo pedagógico possui essa única via a ser percorrida.

Essa unicidade, essa busca por uma verdade e não por múltiplas verdades, é a preocupação deste estudo, pois é justamente ao questioná-la, ao colocá-la em suspenso, que o estagiário pode vir a transitar por outras verdades e vir a ter um pensamento de caráter ético, um pensamento que problematize as verdades pelas quais é atravessado para que venha a se inscrever na sua constituição como professor.

“**Meu** planejamento”, “**meus** objetivos”, “**quero** fazer diferente” e “**Quero** que eles participem” manifestam uma relação de si para consigo, entretanto percebe-se que a finalidade não é a constituição do “eu”, mas sim a própria verdade científica.

Reconhecer o planejamento como algo próprio é um passo na direção para uma constituição singular, mas insuficiente. É preciso alguma ação, algum exercício de pensamento para que seu planejamento tenha efeitos de uma reflexão de caráter ético. Especificar, invés de generalizar seu planejamento, seria uma prática, por exemplo, que possibilitaria por em suspenso os discursos pedagógicos até então reconhecidos como verdadeiros e resultar em formas outras de conduzir-se.

Assujeitado à questão do saber e do poder, o planejamento é uma prática. Porém, há espaço para a possibilidade do professor realizar uma movimentação do pensamento,

pois o planejamento é lugar de produção de condutas éticas, sob o olhar de Foucault, pois nele se pensa sobre ações a serem realizadas e posturas a serem tomadas.

### **Outras composições, outras formas de ser professor de matemática**

Ao considerar a utilização da escrita do planejamento como uma técnica na qual se realize um exercício de pensamento sobre as verdades, sobre o proposto como formas de conduta para o sujeito licenciando/estagiário, o professor formador lhe possibilita a produção de sentidos próprios ao relacionar-se com as prescrições morais dos códigos, potencializando a possibilidade de modos de ser, de pensar e de agir singulares.

Logo, acredita-se que, para a educação matemática e a formação de seus professores, olhar de uma maneira atenta para a prática do planejamento de ensino pode viabilizar outros modos de ser professor, diversas das descritas nos ditos dos estagiários.

Considera-se que há um desejo provocado pela intencionalidade dos discursos, nos estagiários, de igualarem-se aos modelos de condutas, entendidos como sendo modos de ser e de agir de bons professores de matemática. Porém, entende-se que nesse espaço, entre o licenciando e a verdade que lhe provoca a tornar-se um *bom professor*, encontram-se as possibilidades de jogar com as regras, com as prescrições morais que lhe são ofertadas para que possam, ao munir-se dessas verdades, cuidarem-se de si mesmos, respondendo eticamente ao constituírem-se, tornando-se docentes éticos matemáticos com possibilidades estéticas.

### **Referências bibliográficas**

- Aurich, G. D. R. (2011). *Jogos de verdade na constituição do bom professor de matemática*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.
- Aurich, G. D. R.; Bello, S. E. L. (2011). Jogos de verdade na constituição do bom professor de matemática. *Anais do II Congresso Nacional de Educação Matemática / IX Encontro Regional de Educação Matemática*, Ijuí, MG, Brasil.
- Bampi, L. (1999). Efeitos de poder e verdade do discurso da educação matemática. *Revista Educação e Realidade*. 24(1), 115-143.
- Bello, S. E. L. (2012). As práticas curriculares em Matemática que se produzem pelo governo do IDEB. *Horizontes*. 30(2), 19-30.
- Birman, J. (2002). Jogando com a verdade: uma leitura de Foucault. *PHISIS: Rev. Saúde Coletiva*. 12(2), 301-324.
- Condé, M. L. L. (2004). *As teias da razão: Wittgenstein e a crise da racionalidade moderna*. Belo Horizonte: Argymentvm.
- Foucault, M. (1997). *Resumo dos Cursos do Collège de France (1970-1082)*. RJ: Jorge Zahar.
- Foucault, M. (2006). *Ditos e escritos V: Ética, sexualidade, política*. RJ: Forense Universitária.
- Lenzi, G. (2008). *Prática de Ensino em Educação Matemática: a constituição das práticas pedagógicas de futuros professores de matemática*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.
- Mosé, V. (2005). *Nietzsche e a grande política da linguagem*. RJ: Civilização Brasileira.