

Série Práktiké V.3

Gilberto Silva dos Santos  
Renata Sperrhake  
Samuel Edmundo Lopez Bello  
Orgs.

# Abordagens Filosóficas Contemporâneas em Educação

## Docências, Matemáticas e Subjetivações

The logo for OIKOS EDITORA features a stylized white mountain peak above the word "OIKOS" in a bold, sans-serif font, with "EDITORA" in a smaller font below it. The background of the entire cover is a vibrant red, with a large, faint, white geometric shape in the top right corner and a dense, overlapping pattern of white geometric lines forming various polygons across the bottom half.

OIKOS  
EDITORA

Série Praktiké V.3

Gilberto Silva dos Santos  
Renata Sperrhake  
Samuel Edmundo Lopez Bello  
Orgs.

# Abordagens Filosóficas Contemporâneas em Educação

## Docências, Matemáticas e Subjetivações

OKOS  
EDITORA

Série: PRAKTIKÉ  
Vol. 3

Gilberto Silva dos Santos  
Renata Sperrhake  
Samuel Edmundo Lopez Bello  
Orgs.

Abordagens Filosóficas  
Contemporâneas em Educação  
Docências, Matemáticas e Subjetivações

Série: PRAKTIKÉ  
Vol. 3



2018

© Dos autores – 2018

Editoração: Oikos

Capa: Anderson Luiz de Souza

Revisão: Carlos A. Dreher

Arte-final: Jair de Oliveira Carlos

Impressão: Allprint

Conselho Editorial (Editora Oikos):

Antonio Sidekum (Ed.N.H.)  
Avelino da Rosa Oliveira (UFPEL)  
Danilo Streck (Unisinos)  
Elcio Cecchetti (UNOCHAPECÓ e GPEAD/FURB)  
Eunice S. Nodari (UFSC)  
Haroldo Reimer (UEG)  
Ivoni R. Reimer (PUC Goiás)  
João Biehl (Princeton University)  
Luís H. Dreher (UFJF)  
Luiz Inácio Gaiger (Unisinos)  
Marluza M. Harres (Unisinos)  
Martin N. Dreher (IHSL)  
Oneide Bobsin (Faculdades EST)  
Raúl Fornet-Betancourt (Aachen/Alemanha)  
Rosileny A. dos Santos Schwantes (Uninove)  
Vitor Izecksohn (UFRJ)

Editora Oikos Ltda.  
Rua Paraná, 240 – B. Scharlau  
93120-020 São Leopoldo/RS  
Tel.: (51) 3568.2848  
contato@oikoseditora.com.br  
www.oikoseditora.com.br

A154 Abordagens filosóficas contemporâneas em educação: docências, matemáticas e subjetivações / Organizadores: Gilberto Silva dos Santos, Renata Sperrhake e Samuel Edmundo Lopez Bello – São Leopoldo: Oikos, 2018.  
243 p.; il.; 14,3 x 21 cm. (Série Praktiké, v. 3).  
ISBN 978-85-7843-832-6  
1. Educação Matemática. 2. Filosofia – Matemática – Educação. 3. Ensino de Matemática. 4. Ensino e aprendizagem. 5. Formação de professores – Educação – Matemática. I. Santos, Gilberto Silva dos. II. Sperrhake, Renata. III. Bello, Samuel Edmundo Lopez.

CDU 37:51

Catálogo na Publicação:  
Bibliotecária Eliete Mari Doncato Brasil – CRB 10/1184

## CAPÍTULO 3

# O dispositivo da numeramentalidade e as práticas avaliativas:

uma análise da  
“Avaliação Nacional da Alfabetização”

Renata Sperrhake

## 1. INTRODUÇÃO

O presente texto expõe uma síntese da pesquisa desenvolvida no Curso de Doutorado em Educação, realizado no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul<sup>1</sup>. Antecipo que este trabalho se inscreve em uma perspectiva pós-estruturalista e tem como principal referência o filósofo francês Michel Foucault. As investigações realizadas por ele inspiram tanto do ponto de vista das temáticas e das problematizações realizadas quanto da maneira como são empreendidas.

O problema de pesquisa que guiou a escrita da tese foi: *Como o dispositivo da numeramentalidade funciona na constituição das práticas avaliativas em larga escala, mais especificamente, na Avaliação Nacional da Alfabetização – ANA?* Tal questão de pesquisa se repete e se amplia no objetivo geral que também serviu de guia para o trabalho desenvolvido: *analisar as linhas de força do dispositivo da numeramentalidade nas práticas avaliativas de larga escala, mais especificamente na Avaliação Nacional da Alfabetização, evidenciando as estratégias e os jogos de verdade na produção de saberes, na condução das condutas de si e dos outros e na produção de subjetividades.*

Metodologicamente, analisaram-se documentos<sup>2</sup> referentes à ANA com inspiração na maneira *foucaultiana* de fazer pesquisa, utilizando algumas das ferramentas teórico-analíticas criadas pelo autor. Das muitas pistas me-

---

<sup>1</sup> Sperrhake (2016). Trabalho orientado pelo Prof. Dr. Samuel Edmundo Lopez Bello.

<sup>2</sup> Portarias, orientações, decretos documentos técnicos produzidos pelo INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira), relatórios e resultados da Avaliação Nacional da Alfabetização, etc.

todológicas possíveis de serem encontradas na obra de Michel Foucault, selecionei algumas que, para a investigação realizada, se mostraram mais produtivas. Aqui, eu poderia resumir essa “inspiração em Foucault” como a *tarefa genealógica de interrogar o presente a partir de alguns pressupostos da análise do discurso foucaultiana*. A realização de uma análise de cunho genealógico implica um olhar diferenciado a respeito da história; significa olhar o passado com o objetivo de problematizar o presente; e, segundo Candiotto (2013, p.19), a genealogia “[...] é apresentada então como uma história crítica dos jogos de verdade, a partir dos quais o sujeito é constituído”.

## 2. O DISPOSITIVO DA NUMERAMENTALIDADE

Foucault estabelece o conceito de dispositivo argumentando que tal conceito amplia o de *épistémè*, utilizado nos seus primeiros trabalhos. O dispositivo faz essa ampliação ao agregar à análise discursiva o eixo do poder e as práticas não discursivas, além de empreender uma análise genealógica. Um dispositivo responde a uma urgência histórica, configurando-se como uma grande rede de relações que se estabelecem entre o dito e o não dito, agregando elementos díspares e heterogêneos, e possui um caráter estratégico que entrelaça e faz funcionar a relação poder-saber. A metáfora do “entrelaçar” funciona bem para tratar desse conceito, uma vez que diversos autores, especialmente Deleuze, tratam o dispositivo como uma rede, “[...] uma espécie de novelo ou meada, um conjunto multilinear” (DELEUZE, 1990, p. 1). A leitura deleuziana do conceito de dispositivo o considera como uma “máquina de fazer ver e fazer falar” (DELEUZE, 1990, p. 1), na qual há curvas de visibilidade e curvas de enunciação. Cabe destacar também o “engajamento entre dispositivos” (MARCELLO, 2009, p. 235), que faz com que a



existência de um dispositivo só seja possível pela sua articulação com outros de seu tempo. Por fim, teríamos uma experiência como produção de um dispositivo. Ou então, o dispositivo com focos de experiência. Diante disso se explicita a potencialidade metodológica e analítica do conceito, funcionando como uma ferramenta estratégica para a investigação que aqui se apresenta.

O dispositivo de que faço uso na tese é o dispositivo da numeramentalidade. Para tratar desse conceito, apresento-o sob três enfoques: O dispositivo da numeramentalidade como um programa de pesquisa; numeramentalidade: um dispositivo histórico; e O dispositivo da numeramentalidade como grade analítica.

O conceito de numeramentalidade propõe uma perspectiva analítica para o estudo

[...] dos processos de governo e ao [do] caráter normativo das linguagens e dos saberes constituintes de tais processos, normatividades essas produtoras, orientadoras e reguladoras de condutas, modos de pensar e agir; normatividades que na contemporaneidade se baseiam fortemente na quantificação, na medição, no uso e registro de números (BELLO, 2012, p. 104).

Criado por analogia ao conceito *foucaultiano* de governamentalidade, remete diretamente à relação entre saber e poder, já que governamentalidade pode ser entendida como uma grade de análise a partir da qual se pode analisar “a maneira como se conduz a conduta dos homens” (TRAVERSINI; BELLO, 2009, p. 142). A numeramentalidade pode ser entendida como um dispositivo do nosso tempo, que, através das suas curvas de visibilidade e regimes de enunciabilidade, organiza práticas numeramentalizadas que produzem formas de ver e de dizer, orientam e incitam modos de pensar e de agir que, por sua vez, criam maneiras de ser na contemporaneidade. Alguns outros trabalhos desenvolvidos utilizando o conceito de numeramen-

talidade mostram que ele não se limita à análise das práticas avaliativas, como se procedeu nesta tese. A numeramentalidade vem sendo pensada também como um dispositivo histórico. Isso implica mostrar como se tornou possível, paulatinamente, a configuração de práticas numeramentalizadas ou numeramentalizadoras que obedecem a certas regras. Argumento que passamos de uma *épistémè* em que a *máthêsis* controlava a produção e a organização dos conhecimentos – em uma ordem discursiva –, a um dispositivo da numeramentalidade no qual as ações de medir e de ordenar são reatualizadas e entram no jogo do poder-saber. Tal reatualização está associada ao disciplinamento dos saberes e à consequente incorporação dos mesmos naquilo que chamamos de ciência. É nesse sentido que somos levados à emergência do dispositivo da numeramentalidade com uma racionalidade na qual os domínios de saber não funcionam apenas em um âmbito descritivo-discursivo, mas também em um âmbito estratégico-discursivo, evidenciando a dimensão do governo das condutas. É pelo caráter normativo dos números e das estatísticas produzidas no dispositivo da numeramentalidade que se extrapola o domínio científico e da disciplina, pois há ações de governo atreladas a esses números, que além de organizar formas de ver o “real”, operam na orientação e na condução de condutas.

Tendo em vista o que foi apresentado, toma-se o *dispositivo da numeramentalidade*, também, como uma grade de inteligibilidade, como um aparelho, com o objetivo de focar um problema histórico específico (DREYFUS; RABINOW, 2013). Bello (2012) destaca que a numeramentalidade pode ser vista como uma ferramenta metodológica e conceitual para se entender a produção de tecnologias de governo das instituições e das práticas de gestão (das escolas, dos currículos, das práticas

pedagógicas, etc.) com impactos na tomada de decisão de caráter político.

A abrangência do dispositivo da numeramentalidade engloba as diversas práticas envolvendo a produção numérica, seus usos e seus significados. Diante disso, para a realização da pesquisa de doutorado, escolhi trabalhar com uma das formas de produção numérica atualmente muito utilizada no campo da Educação: as práticas avaliativas externas em larga escala. E, dentro dessas, tomei a Avaliação Nacional da Alfabetização (ANA) como foco empírico.

Para desenvolver a analítica sobre a ANA, traço algumas linhas que compõem o dispositivo da numeramentalidade. Considerando que as linhas de força conduzem os vetores do poder na sua relação com o saber, tratei das linhas de poder-saber de maneira articulada. Desse modo, mostra-se como as estatísticas e os processos classificatórios são investidos de poder e produzem efeitos no dispositivo da numeramentalidade. A estatística, na constituição da ciência moderna, vem operando em favor de uma objetividade dos conhecimentos científicos. Além disso, esse saber, investido de poder, passa a ser útil ao Estado e ao governo, bem como na prevenção e no gerenciamento do risco; além disso, a operação de transformação da qualidade em quantidade faz funcionar as linhas de poder-saber do dispositivo. A respeito dos processos classificatórios, podemos tomar a classificação como “um poder de encantamento”, que pretende ordenar o caos. No âmbito do dispositivo da numeramentalidade, os saberes da matemática, da estatística e das práticas de classificação são tomados como práticas do dizer verdadeiro, “[...] pois os procedimentos pelos quais se pode chegar a enunciar verdades são conhecidos previamente, regulados” (FOUCAULT, 2015, p. 228), ou seja, seu estatuto de ver-

dade é concedido pelos procedimentos metodológicos próprios da produção de conhecimento científica. Porém, eles são também tomados como verdades na medida em que, *investidos de poder*, são capazes de produzir condutas, normatizações, regras, subjetividades.

Além das linhas de poder-saber, o dispositivo também é composto por linhas de subjetivação. No dispositivo da numeramentalidade, argumento que essas linhas exercem um “efeito amarra”, que nos ata às verdades de um tempo. Nesse sentido, as linhas da subjetivação seriam efeitos da relação entre as linhas de saber-poder do dispositivo. A consideração feita ao desenredar as linhas de subjetivação se dará a respeito das identidades/subjetividades ali produzidas e de que maneira uma trama discursiva se forma de modo a convocar os indivíduos a se sujeitarem a essas subjetividades, tornando possível a ocupação (ou não) daqueles lugares ou posições discursivas.

### **3. PRÁTICAS AVALIATIVAS EM LARGA ESCALA NO BRASIL**

A avaliação em larga escala é compreendida, na pesquisa desenvolvida, como uma prática na medida em que se constitui como “[...] um conjunto de ações que se realizam em conformidade a regras” (MIGUEL, 2015, p. 622), que convocam a uma encenação linguístico-corporal. Tratar as avaliações como práticas provém de uma discussão sobre linguagem na qual esta não é apenas significação, mas um conjunto de regras de conduta. Desse modo, somos levados a pensar nos desempenhos, nos testes ou provas como uma encenação dessa prática avaliativa, cujos resultados, expressos em números, passaram a regular condutas na escola. Busca-se analisar as condições históricas que tornam possíveis as práticas avaliativas em larga escala no Brasil. E, mais do que isso, analisar as

condições que permitem certo tipo de processo de quantificação e de medida atrelados a essas práticas avaliativas.

Desde a década de 1960, vêm-se ensaiando formas de avaliar alunos, programas e sistemas de ensino externamente às instituições escolares. Diante disso é que vemos, após três décadas, a implantação do SAEB com realização de provas objetivas e aplicação de questionários em todos os estados. Há, nos textos que fazem um levantamento histórico das diferentes avaliações em larga escala do Brasil (GATTI, 2002; 2009; VIANNA, 1995; GATTI; VIANNA; DAVIS, 1991; NETO, 2007; FRANCO, 2015), frequentemente, a referência à necessidade de produção de instrumentos – testes/provas e questionários – que sejam válidos, objetivos e capazes de medir o rendimento escolar dos alunos das diferentes séries e etapas. Há, nessa mesma linha, o apontamento da necessidade da produção de dados que sejam confiáveis e que possam realmente servir como fonte de informações para a tomada de decisões. Há, também, a constatação de discrepâncias nas estatísticas educacionais produzidas até a década de 1990, as quais são atribuídas às metodologias diversas que eram utilizadas. Outras preocupações se referem à seleção de conhecimentos que comporão a avaliação – com o apontamento da necessidade de um currículo nacional comum desde 1990 (MALUF, 1996) – e a busca por adequação das provas à realidade dos alunos. Assim, vemos delinear-se a “criação de um discurso como resposta a problemas de determinado período político” (FIMYAR, 2009, p. 37), ou seja, delinea-se uma razão política que investe nas práticas avaliativas, e na sua problemática, como forma de responder ao problema político visibilizado pelas próprias práticas avaliativas: a (falta de) qualidade do ensino e da educação brasileira. Números gerando a necessidade de mais nú-

meros, com a finalidade de promover uma educação de qualidade. Porém, não são quaisquer números: investe-se na avaliação do rendimento escolar por meio de testes padronizados e na avaliação das condições de oferta do ensino, fortemente pautadas pela necessidade de técnicas objetivas para a realização dessas avaliações.

Na análise-descritiva da Avaliação Nacional da Alfabetização, realizada com base em algumas características gerais dessa avaliação – tais como a sua forma de composição, sua finalidade – destaca-se o cruzamento entre o discurso pedagógico e as linhas do dispositivo da numeramentalidade, fortalecendo o jogo de verdade instituído pela avaliação. A Avaliação Nacional da Alfabetização é uma avaliação censitária que tem como público-alvo os alunos do 3º ano do Ensino Fundamental. Destaco os objetivos principais da ANA e argumento que, ao utilizar testes de desempenho e questionários contextuais, amplia-se o escopo da avaliação e, conseqüentemente, as possibilidades de intervenção sobre as condutas. Esta estratégia de considerar não apenas o desempenho dos alunos nos testes, mas também as condições de oferta e de ensino, configura-se como uma permanência nas práticas avaliativas que vêm sendo desenvolvidas no Brasil.

No entrelaçamento do dispositivo da numeramentalidade e dos discursos pedagógicos alfabetizadores, há a produção de um saber pela prática avaliativa que, apesar de considerar os limites dos procedimentos de medida (estatísticos e psicométricos), define e produz discursivamente uma “alfabetização”: *aquela que pode ser medida por uma avaliação em larga escala e aquela que irá orientar as políticas públicas*. Então, por mais que não haja um debate acerca das práticas avaliativas em larga escala no cotidiano escolar, essa produção de saber funciona no governmentação da população ao fornecer infor-

mações e dados numéricos que irão definir as ações no âmbito de programas e de políticas.

Aponto, ainda, o engajamento do dispositivo da numeramentalidade com a concepção construtivista em Educação e com a psicologia infantil, além de uma articulação com o “dispositivo da infantilidade” (CORAZZA, 2004). Nesse sentido, as práticas avaliativas em larga escala efetivam o governo de todos e de cada um dos infantis no que se refere à alfabetização, configurando-se como técnicas individualizadoras e totalizadoras que operam no dispositivo da numeramentalidade.

#### 4. TRAMAS DISCURSIVAS – A AVALIAÇÃO NACIONAL DA ALFABETIZAÇÃO EM ANÁLISE

Ao colocar em funcionamento o conceito de numeramentalidade, entendido como um dispositivo de nossa época, foram traçadas *tramas discursivas* entre as suas linhas, as mesmas que constituem os resultados e as análises da pesquisa desenvolvida. Assim, compus três *tramas discursivas*, as quais se mostram produtivas não apenas ao fazer ver e fazer falar a respeito da alfabetização das crianças no Brasil, como também ao convocar os indivíduos a tomarem como verdade esses ditos numeramentalizados.

A primeira trama aborda a produção do risco do analfabetismo infantil e as estratégias de produção numérica das práticas avaliativas para comparar. A ampliação da abrangência do conceito de alfabetização implica uma vinculação com os modos de agir do sujeito alfabetizado em práticas diversificadas envolvendo a leitura e a escrita. A alfabetização, como aprendizagem da leitura e da escrita que capacitaria o sujeito a agir de uma maneira diferente na sociedade, se configura como um *saber estratégico* na constituição dos sujeitos contemporâneos, pois o indivíduo poderia, além de ter sucesso na sua escolariza-

ção, o que elevaria os índices educacionais nacionais e internacionais, tornar-se um sujeito com mais possibilidades de atuação como cidadão autônomo e mais produtivo para o país.

A operação de transformação dessa expectativa “qualitativa” da alfabetização para o âmbito do quantitativo permite criar um quadro de preocupação e incerteza, produzindo *o risco da produção do analfabetismo infantil*. Esse risco é criado em uma articulação entre discurso pedagógico, discurso político e discurso técnico-científico, este último envolvendo saberes estatísticos e processos classificatórios, capazes de objetivar e dar a conhecer uma situação como problema. A partir desse diagnóstico, algumas estratégias de conduzir a conduta dos indivíduos para reverter a situação arriscada do analfabetismo da população infantil são traçadas: 1) a criação de políticas públicas destinadas a isso, configurando um movimento de *governamento em cadeia*, como nomeou Klein (2014); 2) a exposição dos dados estatísticos, produzidos a partir dos testes de desempenho das práticas avaliativas em larga escala, pela mídia. Nessa estratégia de *visibilização do risco e do problema do analfabetismo infantil*, não importa se o percentual representa – se é que isso seria possível – ou não representada efetivamente a quantidade de crianças sem a aprendizagem considerada adequada; não importa se o dado numérico é ou não é “verdadeiro”. O que interessa é o *efeito de verdade* produzido, o que interessa é a sua existência no seu *funcionamento como verdade*, uma vez que convoca e mobiliza os indivíduos a pensarem a respeito da alfabetização de crianças e, mais do que isso, coloca o problema em discurso, e em discurso numérico; insere-o na pauta. E, 3) a estratégia de monitoramento e vigilância, visibilizada no observatório do PNE, na qual amplia-se o papel de vigia para toda a so-



cidade, desinstitucionalizando o mecanismo de vigilância (FOUCAULT, 2009): todos são responsáveis por acompanhar a meta da alfabetização.

O risco do analfabetismo infantil, contudo, não se distribui de maneira equitativa no território nacional. As práticas avaliativas em larga escala buscam integrar os resultados de testes de desempenho às condições escolares e às condições socioculturais e socioeconômicas dos alunos com o objetivo de ampliar o espectro de monitoramento da qualidade da educação básica, marcando, desse modo, os locais nos quais o risco do analfabetismo se mostra mais evidente. Para isso, produzem-se estatísticas que visam estabelecer a contextualização dos resultados obtidos nos testes, movimento este que Lockmann (2013) nomeou de “semelhança imaginada”.

A trama das linhas de poder-saber do dispositivo da numeramentalidade busca, através de um investimento nos processos de medida, para além dos testes de desempenho, a criação de perfis – de alunos, de professores, de escolas –, para, a partir destes, delimitar zonas de risco, escolas com práticas a serem seguidas, escolas que necessitam de atenção, com a finalidade de governar a população escolar e avaliar políticas públicas. É a partir da *possibilidade da comparação*, que não apenas indica ao Governo onde agir, mas que emite um alerta aos indivíduos para que olhem para suas próprias práticas, para a organização da sua escola, a fim de modificarem suas condutas visando, como horizonte, a alfabetização das crianças.

A segunda trama trata da metodologia adotada nos testes de desempenho da ANA, marcada pela medição e por processos classificatórios, a partir dos quais é possível discutir a construção de níveis de leitura e escrita proposta pelas escalas de proficiência. Ao abordar a Teoria de Resposta ao Item (TRI), metodologia estatística utilizada pela

ANA, e as escalas de proficiência, que são a forma de apresentação dos resultados dos testes de desempenho, argumento que a psicometria faz a junção do saber estatístico ao saber psicológico e opera estrategicamente nas práticas avaliativas em larga escala por meio de duas táticas articuladas: a mensuração e a classificação – ou nivelamento. A escolha pela TRI pretende garantir a produção de informações confiáveis e, para isso, várias exigências são impostas pela metodologia estatística. A linha de saber da estatística fornece todo um aparato metodológico que pretende inscrever as práticas avaliativas em larga escala em um jogo de verdade que é ao mesmo tempo técnico e científico. Isso se faz necessário porque o exercício do poder também é necessário, e esse exercício do poder se faz muito mais como governo pela verdade, em uma miríade de intrincadas estratégias, dentre as quais a afirmação da verdade científica das estatísticas é uma delas.

A organização dos resultados do teste se faz em forma de escalas de proficiência, nas quais as habilidades dos estudantes são agrupadas em níveis, ao longo de uma espécie de régua, na qual se distribuem os itens da prova. A partir de um breve levantamento de autores que propuseram classificações para a leitura e a escrita das crianças, argumento que, nas práticas avaliativas em larga escala, o nivelamento acontece posteriormente ao ensino e com o objetivo de verificar a aprendizagem dessas habilidades, com o amparo de procedimentos estatísticos e psicométricos, numeramentalizando técnica e cientificamente a prática de avaliar, de classificar e de nivelar as habilidades de ler e escrever.

Essas considerações acerca da metodologia e dos pressupostos dessa metodologia utilizados pelo INEP para a concepção, realização e análise dos resultados das práticas avaliativas em larga escala nos colocam a pensar

sobre como a trama entre saber estatístico, processos classificatórios e discurso pedagógico constitui um jogo de verdade no qual a convocação dos indivíduos para adesão ao discurso produzido se faz pela disponibilização de um conjunto de dizibilidades e visibilidades que criam posições possíveis de serem ocupadas. Nesse sentido, os níveis das escalas de proficiência se tornam “lugares” nos quais os alunos poderão ser posicionados pelas professoras alfabetizadoras, de acordo com as habilidades ali descritas. Essas descrições gerais sobre os comportamentos dos leitores e escritores aprendizes conduzem as professoras alfabetizadoras a certos modos de agir.

Na terceira trama, argumenta-se que o dispositivo da numeramentalidade, através dos saberes estatísticos, dos processos classificatórios e das verdades que coloca em jogo, produz formas-sujeito e subjetividades numeramentalizadas. Nesse processo temos, de um lado, as categorias criadas por meio de procedimentos estatísticos e classificatórios e, como efeitos desses procedimentos, produzindo tipos humanos (HACKING, 2009), modos de ser ou formas-sujeito. Por outro lado, temos um tipo específico de subjetividade, a *subjetividade numeramentalizada*, própria desse dispositivo que é produzida na confluência de dizibilidades, visibilidades e linhas de força, de um modo mais geral e abrangente.

Dentre as formas-sujeito possíveis de se constituírem discursivamente, uma delas é central para a prática avaliativa da ANA: o sujeito alfabetizado infantil, ou, o sujeito alfabetizado aos oito anos de idade. A marcação da idade (certa, para o PNAIC) ou da infância é importante, pois com isso delimita-se o que esse sujeito deveria saber sobre leitura e escrita até aquele momento de sua vida, após três anos de escolarização na educação básica. As relações de poder-saber que instituem o que seria

um sujeito alfabetizado aos oito anos de idade, e que constituem as práticas pedagógicas alfabetizadoras, são entrelaçadas pelo dispositivo da numeramentalidade produzindo um sentido fortemente subjetivante e subjetivador do que sejam os signos numéricos para ver e dizer a respeito dessa forma-sujeito.

Além disso, o dispositivo da numeramentalidade produz um “sujeito-numeramentalizado” ou uma experiência numeramentalizada. O sujeito numeramentalizado se produz na relação com as verdades postas em jogo pelo dispositivo da numeramentalidade na atualidade. Uma das estratégias para o funcionamento das práticas avaliativas em larga escala como forma de governo das condutas é a numeramentalização dos professores e dos gestores de escola, para que eles possam compreender o que aquelas medições, quantificações e suas formas de organização (tabelas, gráficos, etc.) podem “dizer”. Considerando que o processo de interpelação dos indivíduos pelas verdades do dispositivo da numeramentalidade é garantido pelo caráter científico das proposições por ele postas em circulação, é necessário tornar esse discurso científico e matematizado “palatável”, compreensível, para aqueles aos quais se destina.

A produção desse sujeito “numeramentalizado” seria, portanto, um efeito do dispositivo da numeramentalidade para potencializar seu próprio funcionamento, uma vez que os saberes mobilizados e tramados pelos dispositivos, investidos de diferentes vetores de forças, convocam, instituem e orientam as maneiras pelas quais serão possíveis agir e se conduzir. O caráter normativo e moral da produção numérica é que possibilita a vinculação entre indivíduo e verdade, na medida em que institui regras a serem seguidas e, nessas regras, age um elemento de persuasão e coerção possibilitado pela cientificidade dos dados numéricos.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A potencialidade metodológica e analítica do conceito de dispositivo se mostra ao fazê-lo funcionar como uma ferramenta para investigar as relações entre formação e produção de saberes, as formas de condução de condutas incitadas por esses saberes, e as subjetividades engendradas na relação poder-saber. O conceito de dispositivo da numeramentalidade reatualiza a *máthêsis*, organizando contemporaneamente as formas de medir, quantificar, e classificar. A *comparação* funciona como operador no interior do dispositivo da numeramentalidade ao se analisarem as práticas avaliativas em larga escala: comparam-se habilidades, desempenhos, escolas, condições socioeconômicas, estudantes, práticas, com a finalidade de governar condutas tendo em vista a alfabetização das crianças, a melhoria da qualidade da educação e o desempenho nas avaliações externas.

Finalizo o presente texto com a tese formulada na Tese de Doutorado, que sintetiza a pesquisa realizada: *as linhas do dispositivo da numeramentalidade que operam nas práticas avaliativas em larga escala, mais especificamente, na Avaliação Nacional da Alfabetização, produzem visibilidades e dizibilidades sobre a alfabetização das crianças através dos jogos de verdade das estatísticas e dos processos classificatórios, em articulação com discursos pedagógicos e psicológicos, produzindo tipos de sujeito e uma subjetividade numeramentalizada.*

## REFERÊNCIAS

BELLO, Samuel Edmundo Lopez. Numeramentalização: o estudo das práticas e do governo em educação (e) matemática na contemporaneidade. *Revista Reflexão e Ação*, Santa Cruz do Sul, v. 20, n. 2, p. 88-114, jul./dez. 2012.

CANDIOTTO, Cesar. *Foucault e a crítica da verdade*. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica; Curitiba: Champagnat, 2013.

CORAZZA, Sandra Mara. *História da infância sem fim*. 2. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2004.

DELEUZE, Gilles. *¿Que és un dispositivo?* In: Michel Foucault, filósofo. Barcelona: Gedisa, 1990.

DREYFUS, Hubert L.; RABINOW, Paul. *Michel Foucault: uma trajetória filosófica: para além do estruturalismo e da hermenêutica*. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2013.

FIMYAR, Olena. Governamentalidade como ferramenta conceitual na pesquisa de políticas educacionais. *Educação e Realidade*, Porto Alegre, v. 34, n. 2, p.35-56, 2009.

FOUCAULT, Michel. *A arqueologia do saber*. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2009.

FOUCAULT, Michel. *Ditos e Escritos*, volume IV: estratégia, poder-saber. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2015.

FRANCO, Celso. O SAEB – Sistema de Avaliação da Educação Básica: potencialidades, problemas e desafios. In: BROOKE, Nigel; ALVES, Maria Teresa Gonzaga; OLIVEIRA, Lina Kátia Mesquita de (Orgs.). *A Avaliação da Educação Básica: a experiência brasileira*. Belo Horizonte: Fino Traço, 2015, p. 123-130.

GATTI, Bernadete A. A avaliação de sistemas educacionais no Brasil. In: *Sísifo – Revista de Ciências da Educação*, n.9. maio/ago., p. 7-17, 2009.

GATTI, Bernadete. Avaliação Educacional no Brasil: pontuando uma história de ações. In: *EccoS Revista Científica*. São Paulo: UNINOVE, n. 1, v. 4, p.17-41, 2002.

GATTI, Bernadete; VIANNA, Heraldo Marelim; DAVIS, Cláudia. Problemas e impasses da avaliação de projetos e sistemas educacionais. In: *Estudos em Avaliação Educacional*, n. 4, p. 7-26, 1991.

HACKING, Ian. *Ontologia histórica*. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2009.

KLEIN, Delci Heinle. *IDEB: a maquinaria dos números e a produção da qualidade da educação brasileira*. Porto Alegre: UFRGS. Projeto de Tese (Doutorado em Educação) – Programa

- de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.
- LOCKMANN, Kamila. *A proliferação das Políticas de Assistência Social na Educação Escolarizada: estratégias da governamentalidade neoliberal*. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação, Porto Alegre, 2013.
- MALUF, Mônica Maia Bonel. Sistema de Avaliação da Educação Básica no Brasil: análise e proposições. *Estudos em Avaliação Educacional*, n. 14, p. 5-38, 1996.
- MARCELLO, Fabiana de Amorim. Sobre modos de produzir sujeitos e práticas na cultura: o conceito de dispositivo em questão. *Currículo sem Fronteiras*. v. 9, n. 2, p. 226-241, jul./dez. 2009. Disponível em: <<http://www.curriculosemfronteiras.org/vol9iss2articles/marcello.pdf>>. Acesso em: 13 ago. 2016.
- MIGUEL, Antônio. A Terapia Gramatical-Desconstrucionista como Atitude de Pesquisa (Historiográfica) em Educação (Matemática). *Perspectivas em Educação Matemática*, v. 8, n. 8, p. 607-647, 2015. Disponível em: <<http://seer.ufms.br/index.php/pedmat/article/view/1466/973>>. Acesso em: 30 out. 2016.
- NETO, João Luiz Horta. Um olhar retrospectivo sobre a avaliação externa no Brasil: das primeiras medições em educação até o SAEB de 2005. *Revista Iberoamericana de Educación*, n. 42, 13p., abr. 2007. Disponível em: <<http://rieoei.org/1533.htm>>. Acesso em: 17 out. 2016.
- SPERRHAKE, Renata. *O dispositivo da numeramentalidade e as práticas avaliativas: uma análise da "Avaliação Nacional da Alfabetização"*. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação, Porto Alegre, 2016.
- TRAVERSINI, Clarice; BELLO, Samuel Edmundo Lopez. O numerável, o mensurável e o auditável: estatística como tecnologia para governar. In: *Educação e Realidade*, Porto Alegre, n. 34, n. 2, maio/ago. 2009.
- VIANNA, Heraldo Marelim. Avaliação Educacional: uma perspectiva histórica. *Estudos em Avaliação Educacional*, n. 12, p. 07-24, 1995.