



TRAJETÓRIAS
PROFISSIONAIS DE
EDUCADORAS
MATEMÁTICAS

Insubordinação Criativa

Comissão Editorial:

Adair Mendes Nacarato – Universidade São Francisco

Andreia de Oliveira – Universidade Estadual de Feira de Santana

Antonio Vicente Garnica – Unesp/Bauru/Rio Claro

Gelsa Knijnik – Unisinos

Iran Abreu Mendes – UFRGN

Luiz Percival Leme Britto – Ufopa

Marcelo Almeida Bairral – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Maria Isabel Ortigão – Universidade Estadual do Rio de Janeiro

Maria da Conceição F. Reis Fonseca – Universidade Federal de Minas Gerais

Maurício Rosa – Universidade Federal do Rio de Janeiro

Milton Rosa – Universidade Federal de Ouro Preto

Regina Célia Grando – Universidade São Francisco

Siobhan Victoria Healy (Lulu Healy) – Uniban

Vinício Macedo Santos – USP

Beatriz Silva D'Ambrosio
Celi Espasandin Lopes

T
RAJETÓRIAS
PROFISSIONAIS DE
EDUCADORAS
MATEMÁTICAS

MERCADO®
LETRAS

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

D`Ambrosio, Beatriz Silva

Trajetórias profissionais de educadoras matemáticas /
Beatriz Silva D`Ambrosio, Celi Espasandin Lopes. – 1.
ed. – Campinas, SP : Mercado de Letras, 2014. – (Cole-
ção *Insubordinação Criativa*)

ISBN 978-85-7591-335-2

1. Educação matemática 2. Matemática – Ensino 3. Prá-
tica de ensino 4. Professores – Formação profissional I.
Lopes, Celi Espasandin. II. Título. III. Série.

14-11023

CDD-370.71

Índices para catálogo sistemático:

1. Professores de matemática : Formação
profissional : Educação 370.71

capa e gerência editorial: Vande Rotta Gomide

preparação dos originais: Leda Maria de Souza Freitas Farah

DIREITOS RESERVADOS PARA A LÍNGUA PORTUGUESA:

© MERCADO DE LETRAS®

V.R. GOMIDE ME

Rua João da Cruz e Souza, 53

Telefax: (19) 3241-7514 – CEP 13070-116

Campinas SP Brasil

www.mercado-de-letras.com.br

livros@mercado-de-letras.com.br

1ª edição

novembro/2014

IMPRESSÃO DIGITAL

IMPRESSO NO BRASIL

Esta obra está protegida pela Lei 9610/98.

É proibida sua reprodução parcial ou total
sem a autorização prévia do Editor. O infrator
estará sujeito às penalidades previstas na Lei.

Dedicatória

Para todas as professoras e professores que, ao longo de nossos percursos profissionais, nos permitiram aprender com eles e nos incentivaram à ousadia.

Agradecimentos

*Já sonhamos juntos
Semeando as canções no vento
Quero ver crescer nossa voz
No que falta sonhar
Beto Guedes*

*Nossa admiração às professoras protagonistas
que viabilizaram a existência desta obra.*

*Nosso carinho ao Ubiratan D'Ambrosio,
pelo seu apoio e dedicação ao prefácio.*

*Nossa gratidão ao Vicente Garnica, pela leitura
crítica e preparo da apresentação.*

*Nosso encantamento a Leda Farah,
pela cuidadosa revisão e incentivo constante.*

*Nossa simpatia e respeito a Rafaela D'Ambrosio
Coelho e Tânia Maria Lima Rocha, pela leitura e
comentários sobre a obra, como representantes
dos professores que atuam na Educação Básica.*

*Nosso muito obrigada a Maria Elisa e Vanderlei,
pelo empenho na edição, na arte e na publicação.*

*Nosso amor às nossas famílias,
por serem fonte de nossa afetividade.*

Bia e Celi

Todo Cambia
Mercedes Sosa

Cambia lo superficial
Cambia también lo profundo
Cambia el modo de pensar
Cambia todo en este mundo

Cambia el clima con los años
Cambia el pastor su rebaño
Y así como todo cambia
Que yo cambie no es extraño

Cambia el más fino brillante
De mano en mano su brillo
Cambia el nido el pajarillo
Cambia el sentir un amante

Cambia el rumbo el caminante
Aunque esto le cause daño
Y así como todo cambia
Que yo cambie no es extraño

Cambia, todo cambia
Cambia, todo cambia
Cambia, todo cambia
Cambia, todo cambia

Cambia el sol en su carrera
Cuando la noche subsiste
Cambia la planta y se viste
De verde en la primavera

Cambia el pelaje la fiera
Cambia el cabello el anciano
Y así como todo cambia
Que yo cambie no es extraño

Pero no cambia mi amor
Por más lejo que me encuentre
Ni el recuerdo ni el dolor
De mi pueblo y de mi gente

Lo que cambió ayer
Tendrá que cambiar mañana
Así como cambio yo
En esta tierra lejana



PREFÁCIO 11

Ubiratan D´Ambrosio

Apresentação

**INSUBORDINAR-SE CRIATIVAMENTE:
INÍCIOS, CONTINUIDADES E (RE)INÍCIOS 17**

Antonio Vicente Marafioti Garnica

VOU TE CONTAR... 23

NUNCA UM BARCO À DERIVA 27

PROTAGONISTAS DE SUAS HISTÓRIAS 41

HARMONIA E DESCOMPASSO 55

AMARRAS E TESSITURAS 65

RUPTURAS E DELINEAMENTOS 75

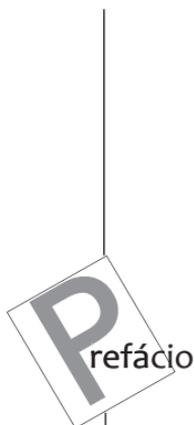
DIVERGÊNCIAS E CONCORDÂNCIAS 81

ÂNCORAS E VELAS IÇADAS 89

POR UM FINAL QUE SE FAÇA PRINCÍPIO 97

REFERÊNCIAS 105

SOBRE AS AUTORAS 111



Prefácio

O convite para escrever o prefácio de um livro é sempre honroso. Mas este é um convite especial. Não é necessário elaborar sobre a emoção que senti quando as duas colegas muito queridas, Beatriz e Celi, pediram para prefaciar este livro.

Além de honrosos, esses convites são sempre muito desafiadores. Em particular, em se tratando de um livro que propõe abordar o tema do não conformismo com a maneira tradicional do comportamento do professor. O título *Coleção Insubordinação Criativa*, que tem este livro como seu primeiro volume, é muito instigante e sugestivo. É uma discussão sobre o fato de que cumprir ordens, por si só, não é suficiente como código de conduta.

Os professores são preparados para cumprir ordens e obedecer, num sentido amplo, o que lhes foi ensinado no curso de licenciatura. Devem ensinar um conteúdo predeterminado, usando uma metodologia tradicional, tendo como objetivo principal os alunos passarem em testes padronizados. Professores recebem, em seus cursos de formação, conteúdos e metodologias decididos por autoridades distantes das salas de aula em que

esses professores irão atuar. Cada sala de aula é diferente de outra, os alunos têm motivação diferenciada, e os professores deverão ter muita criatividade para lidar com situações que lhes são novas, muitas vezes nem imaginadas, e para as quais não foram preparados. Têm que ser muito criativos, mesmo que isso signifique insubordinação, no sentido de não seguir conteúdos e metodologias que lhes foram ensinadas no curso de licenciatura. Devem ser insubordinados criativos.

Os fatores envolvidos numa aula são vários. A transmissão de um sistema tradicional de conhecimentos – no nosso caso, a matemática – organizados como um programa é o foco dominante, mas há inúmeros fatores materiais e intelectuais. Preliminarmente, as condições materiais, tais como o ambiente físico e social da sala de aula, a comunidade à qual pertencem os alunos, o acesso à escola e as condições de trabalho em casa e, sobretudo, questões de segurança. Nada disso é devidamente contemplado nas licenciaturas. De fato, não poderia ser, pois a diversidade de situações é enorme. São condições que escapam totalmente da influência dos professores e dos alunos e, mesmo, da administração local da escola. Sobre as condições intelectuais, temos que refletir sobre os programas, isto é, os conteúdos e os métodos.

Os conteúdos e os métodos que fazem parte dos cursos de licenciatura são, via de regra, desenhados em condições ideais, geralmente relacionados com o momento histórico em que tais conteúdos foram concebidos, desenvolvidos e formalmente estruturados. São momentos e situações historicamente muito interessantes. Mas, nos cursos de licenciatura, a evolução histórica desses conteúdos é raramente abordada. Geralmente os conteúdos matemáticos são transmitidos como algo acabado, muitas vezes, dando a impressão de que *a matemática é uma*

dádiva que o homem recebeu do Criador. Não se discutem as condições ambientais, sociais e econômicas, míticas e religiosas, que teriam justificado essa dádiva. E o que é pior, cria-se a imagem de que essa dádiva foi dada a homens diferenciados, à elite de nações privilegiadas, consideradas as civilizadas. Povos e culturas, espalhados em todo o planeta, foram excluídos do recebimento dessa dádiva. Aos sistemas educacionais é atribuída a responsabilidade de minimizar as consequências da privação no recebimento dessas dádivas. Os conteúdos programáticos seriam a resposta a essa responsabilidade dos sistemas educacionais, o que está no cerne dos discursos sociais e políticos da proclamada “Educação para Todos”. Não vou me estender em reflexões sobre esse discurso.

Há, naturalmente, os fatores humanos, principalmente os atores envolvidos no processo, que são os alunos e os professores. Esses são os agentes principais do processo. Temos também que considerar os agentes auxiliares, isto é, o pessoal de apoio, geralmente chamados gestores e servidores, aqueles envolvidos com a administração, a manutenção, a limpeza e vários outros setores, que são também importantes no processo. Os gestores e os servidores são sujeitos a regras muito estritas para o exercício de suas atividades, e sabemos que, muitas vezes, deixam de lado o cumprimento de algumas regras para melhor atender a circunstâncias. Há poucos estudos sobre esses personagens auxiliares.

Naturalmente, os próprios alunos são agentes importantíssimos no processo. De fato, eles são a razão da ação dos professores. Suas expectativas, ligadas ou não ao sistema escolar, suas emoções, alegrias e angústias, são determinantes do andamento do processo educacional. Há muitos trabalhos sobre o comportamento dos alunos, inclusive discutindo alguns exemplos de insubordinação

criativa. Esse não é o foco deste primeiro volume da coleção. Aqui são consideradas atitudes e ações de professores, principalmente focalizando momentos em que burlam regras em benefício de um maior aproveitamento de seus alunos. As ações de insubordinação exigem muita criatividade para que os objetivos dessa atitude sejam atingidos. Este livro focaliza esse aspecto da prática educativa.

O trabalho em sala de aula não é resultado apenas de conhecimento da matéria. É também importante conhecer o aluno, saber de suas expectativas e angústias, de seu comportamento fora da escola, do ambiente de sua casa e comunidade. Isto é, conhecer o contexto social e cultural em que vive o aluno a maior parte de sua vida. Não podemos nos esquecer de que o ano tem 8.760 horas, das quais o aluno passa, em média, apenas mil na escola, pois a legislação determina 200 dias letivos, com cerca de 5 horas diárias. Considerando-se que a aprendizagem se dá a cada instante de vida e que o aluno está sujeito a todo tipo de experiência fora da escola, é ingênuo acreditar que ele estará muito tempo ligado a atividades escolares. Essas considerações são fundamentais para o professor no seu planejamento. Além disso, é importante reconhecer a importância, no cotidiano do aluno, da cultura da família e da comunidade, da etnia e da religiosidade, de esportes e lazer. Não há dúvida de que o sucesso do professor depende de ter o reconhecimento, pelos alunos e também pelos pais, da sua capacidade de conduzir e auxiliar os alunos no processo de aprendizagem.

Não é possível preparar o professor para cada situação na qual ele vai atuar. Mas é possível dar ao professor uma percepção geral dos vários campos de conhecimento que permitirão a ele perceber a situação da microsociedade que é a sala de aula, onde ele vai exercer

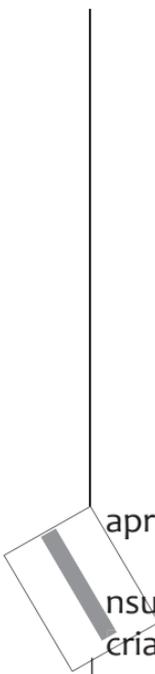
sua docência. Isso é verdade em todas as situações em que se espera exercer uma atuação com alguma forma de liderança. Mas a preparação tradicional do professor para lidar com várias situações de relacionamento com os alunos, baseada em um elenco de disciplinas como Psicologia da Criança e do Adolescente e equivalentes, não é suficiente. Alguma indicação de como lidar com casos muito diferentes e inesperados é obtida pelo recurso a exemplos de outras colegas. São casos muito diferentes e inesperados, que auxiliam com ideias de como lidar com situações que podem ter alguma semelhança. É inestimável a importância de conhecer alguns exemplos, e este é o principal objetivo deste livro: entrevistas com professores e comentários das autoras, com pertinentes reflexões teóricas.

A matéria-prima deste livro são entrevistas com nove professoras de Ensino Básico, que não têm qualquer tipo de relacionamento entre si. São conversas espontâneas, e as professoras foram entrevistadas isoladamente. As autoras fazem, então, uma análise cuidadosa de suas falas. É muito importante comentar sobre o fato de serem escolhidas professoras, todas mulheres. A justificativa dada pelas autoras é evidente. A grande maioria dos professores do Ensino Básico é de professoras. Quais as razões? No capítulo introdutório são explicadas algumas delas, o que torna esse capítulo um pequeno ensaio sobre a sociologia da profissão docente. Muito interessantes são também os comentários, que estão em praticamente todos os capítulos, sobre o relacionamento da vida pessoal e familiar das professoras com sua atuação profissional.

Este primeiro volume da Coleção Insubordinação Criativa deixa bem clara a intenção das responsáveis pela coleção, que são as autoras deste volume, de oferecer aos professores de todos os níveis de educação, não só pro-

fessores de matemática, uma provocação sobre sua prática docente. Fica evidente que obedecer ordens e seguir normas e instruções não é a resposta para o grande desafio que é preparar gerações para um futuro que desconhecemos. O futuro provoca em todos nós uma reflexão profunda e, muitas vezes, angustiante sobre como será o mundo, quando nossos alunos estiverem encarregados de conduzir todos os setores da sociedade. Eles deverão ter grande criatividade para propor soluções novas para problemas novos e para isso não podem ter sua criatividade inibida. A prática docente para auxiliar nessa formação de novas gerações deve ser desinibida e criativa, mesmo que isso exija insubordinação do docente. As autoras nos oferecem exemplos de como isso é possível neste instigante e excelente livro.

Ubiratan D'Ambrosio
São Paulo, agosto de 2014.



apresentação

subordinar-se
criativamente: inícios,
continuidades e (re)inícios

*/.../ recomençar
como canções e epidemias.
Recomençar como as colheitas,
como a lua e a covardia.
Recomençar como a paixão e o fogo.*

João Bosco

Conta uma revista de grande circulação que Sérgio Buarque de Holanda recebeu de Raul Bopp um telegrama com apenas três palavras (“Istambulíssimo inegptível atenizarei”), decifradas por Sérgio como “Istambul é uma delícia. Desgraçadamente não me será possível ir até o Egito, conforme era meu propósito. Sigo entrementes para Atenas”. Este, sem dúvida, é um exemplo de como ficam as palavras, quando tocadas pelo poeta.

Ronda o exercício literário algo como que uma irreverência com a linguagem, uma postura que descrê

da divinização da palavra e aposta na possibilidade de flexibilizá-la, profaná-la, não no sentido de meramente desfazer ou desrespeitar o que está dado, mas no de ampliar horizontes, aproximar-se do indizível, esticá-lo até o ponto de dizer o máximo, muitas vezes mobilizando o mínimo. João Cabral de Melo Neto, em belíssimo poema, traça essa diferença entre a resiliência e a luta insana de domar a palavra, comparando, a partir dos jarros do cume da Giralda de Sevilha, o ferro forjado ao ferro fundido.

A irreverência do poeta – uma irreverência respeitosa, posto que não prescinde da palavra, não despreza nem diminui o que é, mas também não toma esse “é” como auge e resultado final de todas as possibilidades de ser – pode sempre ser encontrada nos grandes escritores, de Bashô a Paulo Leminski (com seus haicais), em Saramago ou Guimarães Rosa (em suas tentativas de domar a palavra, dizer a realidade com pontuações inusitadas e invenções vocabulares), em Borges (que, como seu Pierre Menard, domina a arte de escrever outra vez e de modo sempre novo as obras já escritas – já que toda literatura é plágio –, criando-as). São, eles, portanto, subversores, insubordinados criativos que participam da evolução da palavra – e da literatura, o “quase-mundo” dos textos, como a ela Ricoeur se referia –, exercitando, sustentando e motivando insubordinações.

A insubordinação, como a penso, implica essa irreverência com um estado de coisas que toma como “natural” um cotidiano que promove irreflexão, no qual “é assim” se torna “tem que ser assim”. Insubordinação implica subversão, implica uma aposta no novo, no diferente e na insatisfação com relação tanto ao que é quanto ao que pode ser, aquilo que, tendo sido criado por ações insubordinadas, não pode ser aceito como natural e permanente. Uma insubordinação criativa, portanto, exige

uma postura alerta, pois tudo que se faz novo pode – ou deve – se desfazer nesse nosso mundo de constantes mudanças. Talvez um insubordinado criativo nunca seja, em definitivo, insubordinado criativo: num perigoso gerúndio, ele sempre está sendo. Num mundo em que tudo tende a se tornar opaco e contaminado pelas restrições – normas, exigências, legislações, poderes e instituições – que controlam o dia a dia, o insubordinado criativo deve sempre estar alerta, colocando sob suspeição até mesmo o caráter subversivo de suas insubordinações.

Beatriz D’Ambrosio e Celi Espasandin Lopes, neste livro, insubordinam-se criativamente de vários modos. Trazendo a público as insubordinações diárias, até mesmo corriqueiras, de nove outras insubordinadas criativas – todas, como elas, educadoras matemáticas –, essas autoras inauguram entre nós, pesquisadores brasileiros, este conceito de insubordinação criativa. A insubordinação é vista por elas

como uma ação de oposição e, geralmente, de desafio à autoridade estabelecida quando esta se contrapõe ao bem do outro, mesmo que não intencional, por meio de determinações incoerentes, excludentes e/ou discriminatórias. Insubordinação criativa é ter consciência sobre quando, como e por que agir contra procedimentos ou diretrizes estabelecidas. Ser subversivamente responsável requer assumir-se como ser inconcluso que toma a curiosidade como alicerce da produção de conhecimento e faz de seu incabamento um permanente movimento de busca.

Celi e Beatriz nos trazem, portanto, uma rubrica nova, mas uma rubrica que, ao contrário do que ocorre às rubricas, não prende: é potencialmente libertadora.

Ainda que o conceito seja novo em sua elaboração, que a rubrica se mostre, até o momento, uma novidade, não será difícil encontrar entre nós, professores e pesquisadores, insubordinados criativos. Acreditando nisso, as autoras inauguram, aqui, além dessa nomenclatura, uma coleção de textos que busca dar visibilidade e colocar às claras, sob quaisquer olhos, para escrutínio público, essas insubordinações criativas dispersas em nossa comunidade. O livro é, assim, marca e registro da evolução da área.

Por muito tempo nos mantivemos como que hipnotizados, subjugados por uma síndrome de colonizados – aquela que nos fez, sem resistência, conceber o estrangeiro como melhor e como modelo. Já consolidamos modos próprios de pensar, já alicerçamos mais adequadamente nossas teorias e práticas, já criamos e temos mantido nossos fóruns de discussão e divulgação de conhecimento. Hoje dialogamos com todos e não nos assujeitamos mera e docemente ao que está além de nossas fronteiras. Podemos promover – e temos promovido – insubordinações criativas em todas as esferas que nosso campo alcança.

Ser o texto uma análise ampliada de um conjunto de narrativas é outra dentre as insubordinações criativas das autoras. Se as abordagens qualitativas de pesquisa há muito tempo não são mais novidade entre nós, a ênfase a essas abordagens muitas vezes implica conceber “naturalmente”, como legítimo e próprio à nossa área, o trabalho com narrativas. Nada mais enganoso que isso. Optar pelo trabalho com narrativas não diz apenas da opção por ter como fonte registros criados a partir de entrevistas. A

mobilização das narrativas no campo da Educação Matemática tem como pressuposto reconduzir o sujeito e as subjetividades para dentro do debate acadêmico, para dentro do domínio da Ciência: é, pois, um outro golpe – que espero seja fatal – na sequência de golpes, inaugurados pela virada hermenêutica da década de 1970, que visam a ultrapassar a postura positivista, sem desmerecer, de modo algum, as conquistas resultantes dessa postura clássica.

Se “a medida é uma coisa boa” passou a significar “Só é bom o que pode ser medido”, hoje sabemos que a medida não dá conta de diversas faces da realidade, de inúmeras de suas qualidades, o que torna mais do que necessária – vital – a aposta numa abordagem qualitativa. A julgar pelos trabalhos de Hannah Arendt, mesmo essa tentativa de reconduzir a subjetividade para dentro da Ciência não é nova: já os gregos compreendiam que o mundo que temos à nossa frente é, na verdade, resultado de uma pluralidade e variedade imensa de ângulos, e só a compreensão desses vários ângulos poderia conduzir a uma análise “objetiva”. Hannah Arendt também atribui aos gregos algo como o conceito originário de “objetivo” – que passou a ser visto como o oposto de subjetivo e, em decorrência, como a qualidade última na qual deveria estar apoiada toda ciência: uma “objetividade eunuca”, segundo ela. Ser objetivo – e, portanto, ser imparcial – exigia que todos os lados de um determinado conflito fossem ouvidos. Não haveria sentido – e Homero já sabia disso – em dar mais voz a Aquiles que a Heitor.

A opção pelas análises narrativas – tão bem elaboradas neste livro – permite que a voz de onze professoras, entre depoentes e autoras, crie um mundo para a Educação Matemática. Permite, além disso, considerar que insubordinar-se criativamente não é negar o passado

e apenas olhar para a frente: muitas vezes, uma insubordinação criativa resulta de um voltar-se para trás, implica a coragem de retilhar caminhos que o tempo – esse perseguidor implacável, crocodilo em Peter Pan – cuidou de apagar. Não é casualmente que Janus, o deus romano das origens – e, como tal, um dos protetores da História –, é representado com duas faces que olham em direções opostas.

Há muitos outros aspectos que esta Apresentação do livro de Beatriz e Celi deveria ressaltar, mas é preciso impor um ponto final. Um último aspecto, entretanto, eu gostaria de enfatizar: trata-se da forma como essas insubordinações criativas são elaboradas pelas autoras. Já aprendemos com a literatura que forma e conteúdo não se apartam. Não se diz algo de várias formas: cada forma de dizer implica um dito novo, uma compreensão nova, o realce a um aspecto não antes realçado, uma realidade outra. Isso exige que os textos atentem para a necessidade de brincar com as formas, sejam as já disponíveis, sejam aquelas a serem criadas nesse horizonte infinito da criatividade humana. Este texto de Bia e Celi, por exemplo, tem trilha sonora. E é por ele ter uma trilha sonora toda especial que eu, como homenagem às autoras e agradecimento por ter sido convidado para escrever esta Apresentação, inicio este meu texto com um excerto da canção *Caça à raposa*, de João Bosco. Que este livro possa nortear inícios e (re)inícios em Educação Matemática, nos ajudando a compreender como nosso campo, ao fim e ao cabo, é costurado pelas subversões cotidianas (nem sempre criativas) de professores, estudantes e pesquisadores.

Antonio Vicente Marafioti Garnica
Bauru, agosto de 2014