

TRILHAS INVESTIGATIVAS
EM EDUCAÇÃO ESTATÍSTICA
NARRADAS POR PROFESSORES
QUE ENSINAM MATEMÁTICA

COLEÇÃO
EDUCAÇÃO
ESTATÍSTICA

Conselho Editorial

Celi Espasandin Lopes (coordenação)

Cileda de Queiroz e Silva Coutinho – PUC/SP

Claudette Maria Medeiros Vendramini – USF/SP

Dione Lucchesi de Carvalho – Unicamp

Irene Maurício Cazorla – UESC

Maria Lúcia Lorenzetti Wodewotzki – Unesp/Rio Claro

Verônica Yumi Kataoka – Uniban

CELI ESPASANDIN LOPES
LUZINETE DE OLIVEIRA MENDONÇA
(ORGANIZADORAS)

TRILHAS INVESTIGATIVAS
EM EDUCAÇÃO ESTATÍSTICA
NARRADAS POR PROFESSORES
QUE ENSINAM MATEMÁTICA

MERCADO®
LETRAS

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

Trilhas investigativas em educação estatística narradas por professores que ensinam matemática / organização Celi Espasandin Lopes, Luzinete de Oliveira Mendonça. – Campinas, SP : Mercado de Letras, 2017. – (*Série Educação estatística / coordenação Celi Espasandin Lopes*)

Bibliografia

ISBN: 978-85-7591-481-6

1. Educação 2. Educação básica – Brasil – Estatísticas
3. Educação matemática 4. Estatística 5. Professores de matemática – Formação profissional I. Lopes, Celi Espasandin. II. Mendonça, Luzinete de Oliveira. III. Série.

17-03529

CDD-374

Índices para catálogo sistemático:

1. Matemática : Formação continuada dos professores 374

capa e gerência editorial: *Vande Rotta Gomide*
preparação dos originais: *Leda M. S. Freitas Farah*
Camila Pires de Campos Freitas
revisão final: *Editora Mercado de Letras*

Esta obra conta com o apoio institucional do

G I F E M

GRUPO DE INVESTIGAÇÃO E FORMAÇÃO
EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

criação do logotipo do Gifem: Equipe de Comunicação e
Marketing da Cruzeiro do Sul Educacional

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

MAIO/2017

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.

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| Prefácio | |
| O ENSINO DE ESTATÍSTICA EM MOVIMENTO: AULAS NARRADAS E A FORMAÇÃO DOCENTE | 7 |
| Leandro de Oliveira Souza | |
| AS TRILHAS PEDAGÓGICAS NARRADAS POR PROFESSORES MEMBROS DO GIFEM | 11 |
| Celi Espasandin Lopes e Luzinete de Oliveira Mendonça | |
| TRILHA 1 | |
| SEGUINDO A ROTA DO ATLETISMO E ESTATISTICANDO NAS AULAS DE MATEMÁTICA. | 19 |
| Adriana Franco de Camargo Augusto | |
| VEREDA 1 | |
| PERCORRENDO AS ETAPAS DA INVESTIGAÇÃO | 40 |
| Celi Espasandin Lopes e Luzinete de Oliveira Mendonça | |
| TRILHA 2 | |
| UM ATALHO PARA UMA BOA ESCOLHA | 47 |
| Rogério Ramos Socha | |
| VEREDA 2 | |
| UMA MIRADA SOBRE O PROVÁVEL | 61 |
| Celi Espasandin Lopes e Luzinete de Oliveira Mendonça | |

| | |
|---|-----|
| TRILHA 3 | |
| O TRAJETO DAS PREFERÊNCIAS MUSICAIS PARA DESVENDAR A ESTATÍSTICA | 67 |
| Nathalia Tornisiello Scarlassari | |
| VEREDA 3 | |
| TRANSITANDO ENTRE AS PREFERÊNCIAS MUSICAIS DOS ALUNOS | 85 |
| Celi Espasandin Lopes e Luzinete de Oliveira Mendonça | |
| TRILHA 4 | |
| NA TRILHA DAS MEDIDAS DE TENDÊNCIA CENTRAL COM ALUNOS DE 6º ANO | 91 |
| Sandra Regina Aguiar Garcia | |
| VEREDA 4 | |
| POR ENTRE MEDIDAS DE TENDÊNCIA CENTRAL | 108 |
| Celi Espasandin Lopes e Luzinete de Oliveira Mendonça | |
| TRILHA 5 | |
| VAMOS EXPLORAR O ITINERÁRIO DAS BRINCADEIRAS PREFERIDAS? | 111 |
| Sezília Elizabete Rodrigues Garcia Olmo de Toledo | |
| VEREDA 5 | |
| O RACIOCÍNIO ESTATÍSTICO NA CUMEEIRA | 127 |
| Celi Espasandin Lopes e Luzinete de Oliveira Mendonça | |
| TRILHA 6 | |
| EU E O OUTRO, O OUTRO E EU, E OS VARIADOS RUMOS QUE PODEMOS PERCORRER JUNTOS | 131 |
| Solange Aparecida Corrêa | |
| VEREDA 6 | |
| RASTREANDO UMA CULTURA INVESTIGATIVA. | 148 |
| Celi Espasandin Lopes e Luzinete de Oliveira Mendonça | |
| SOBRE OS AUTORES | 151 |

Prefácio
O ENSINO DE ESTATÍSTICA EM MOVIMENTO:
AULAS NARRADAS E A FORMAÇÃO DOCENTE

É uma grande satisfação poder apresentar ao leitor o livro *Trilhas investigativas em educação estatística narradas por professores que ensinam Matemática*. A relevância deste livro e a sensação prazerosa de sua leitura se dão pela objetividade e naturalidade da escrita narrativa feita por professores não acadêmicos da educação básica, imersos em um processo de investigação de sua própria prática docente.

Os professores e autores dos capítulos do livro atuam na região de Campinas e Valinhos e formam o grupo de pesquisa chamado Grupo de Investigação e Formação em Educação Matemática (GIFEM), acompanhado por duas pesquisadoras com relevante produção científica no cenário da Educação Matemática brasileira. Ambas, Doutora Celi Lopes e Doutora Luzinete Mendonça, também organizadoras do livro, têm anos de experiência na formação de professores de Matemática e sabem, como ninguém, coordenar grupos por meio de trabalhos colaborativos. Por isso dispensam maiores apresentações.

É provável que o leitor, ao envolver-se na leitura de cada capítulo, perceba que o papel das pesquisadoras é secundário, mas não menos importante. Nesses capítulos os autores e sujeitos da pesquisa são aqueles a quem a voz é dada. São professores de Matemática da Educação Básica que conduzem as atividades desse grupo. Aos pesquisadores coube o trabalho de instigar, envolver-se e ouvir, para também aprender com os docentes, o que as queridas amigas Celi e Luzinete fizeram e fazem muito bem.

Ao permitir o ecoar das vozes dos sujeitos por meio da escrita narrativa, as organizadoras deste excitante livro permitem ao leitor entender o modo como cada integrante do grupo se coloca em igualdade com o outro, interage com ele e se apoia nele para olhar e refletir sobre suas atividades diárias de docência. É explícito – e percebe-se no contexto narrado – o caráter voluntário de formação, com que os sujeitos aprendem ao socializar suas experiências e desafiam-se a agir. As ações narradas pelos professores sobre o planejamento de atividades em Educação Estatística e sobre sua prática de ensino brindam com magnificência o leitor, consentindo-lhe adentrar em um processo de imersão na sala de aula dos autores. Essa imersão lhe proporciona colocar-se dentro do processo educacional para observar o desenrolar das aulas com os sujeitos em movimento.

As lentes dos autores dos capítulos que seguem focaram-se, de forma intercalada, sobre o desenvolvimento das atividades de docência planejadas por eles e sobre a execução em sala de aula. Ao reconhecerem o contexto dos estudantes; seus próprios valores e crenças; as percepções e os significados produzidos por suas experiências, os professores auxiliam o leitor a compreender os pontos de tensão durante a árdua tarefa de planejamento e exercício da docência.

Não se percebem, nos textos, instrumentos de coleta de dados preestabelecidos, o que reforça o foco do grupo em

descrever com naturalidade e riqueza de detalhes o universo da sala de aula. Para o leitor, para quem leciona ou para quem se propõe a fazer pesquisa em sala de aula, essa abordagem traz excelentes oportunidades de aprendizagem, pelo fato de os autores proporcionarem também o envolvimento emocional com as histórias narradas.

As ações de planejamento, o planejamento de ações e execução das atividades narradas apoiam-se no ensino de Estatística por meio de projetos pelos quais os estudantes são convidados a agir e a tornar-se também protagonistas do processo no qual são inseridos. Pelos detalhes descritos é possível perceber, durante as intervenções, as dificuldades e as ações pontuais dos docentes que favoreceram o aprendizado e o envolvimento dos estudantes quando estes se embrenhavam na resolução de problemas. Enfatiza-se no livro a importância de ajudar os aprendizes a desenvolver a oralidade, a capacidade de indagar e indagar-se, de deliciar-se com a descoberta e de envolver-se como sujeito ativo no processo de aprender, produzindo, por si só, informações.

Poucos livros descrevem com tanta riqueza as nuances do raciocínio e as tensões do trabalho docente a partir da troca de experiências, do planejamento e do envolvimento com o contexto dos estudantes. Esta coletânea nos leva a refletir sobre o processo de formação. É possível que o leitor sinta vontade de adentrar as discussões, de envolver-se com elas e de torná-las efetivas ações dentro do seu contexto. Se isso acontecer, aconselho ao leitor somar, ao conhecimento adquirido neste livro, a sua própria experiência e a dos que estão a sua volta, para fazer diferença também no seu ambiente de trabalho. Aproveite a leitura.

Leandro de Oliveira Souza