

Prática docente e formação de professores

Reflexões à luz
do ensino de Ciências

Verilda Speridião Kluth
(organização)

COMFOR

Comitê Científico Interinstitucional de Formação de Professores em Ciências

UNIFESP



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO

2010



Copyright © 2017 Verilda Speridião Kluth

Grafia atualizada segundo o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa de 1990, que entrou em vigor no Brasil em 2009.

Edição: Haroldo Ceravolo Sereza

Editora assistente: Danielly de Jesus Teles

Editora de livros digitais: Clarissa Bongiovanni

Projeto gráfico, diagramação e capa: Danielly de Jesus Teles

Assistente acadêmica: Bruna Marques

Revisão: Alexandra Colontini

CIP-BRASIL. CATALOGAÇÃO-NA-FONTE
SINDICATO NACIONAL DOS EDITORES DE LIVROS, RJ

P925

Prática docente e formação de professores [recurso eletrônico]
: reflexões à luz do ensino de Ciências / organização Verilda
Speridião Kluth. - 1. ed. - São Paulo : Alameda, 2017.
recurso digital

Formato: ebook

Requisitos do sistema:

Modo de acesso: world wide web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7939-480-5 (recurso eletrônico)

1. Físico-química. 2. Matemática. 3. Livros eletrônicos. I. Kluth,
Verilda Speridião.

17-42522

CDD: 541.3

CDU: 544

ALAMEDA CASA EDITORIAL

Rua 13 de Maio, 353 – Bela Vista

CEP 01327-000 – São Paulo, SP

Tel. (11) 3012-2403

www.alamedaeditorial.com.br

Sumário

Apresentação	7
<i>Júlio Diniz</i>	
I. O curso de Ciências - licenciatura da UNIFESP: uma proposta interdisciplinar	15
<i>Ana Maria Santos Gouw e Helio Elael Bonini Viana</i>	
II. Formação inicial em Ciências: práticas de ensino e elaboração de saberes pedagógicos de conteúdo	31
<i>Leonardo André Testoni e Maria Nizete de Azevedo</i>	
III. A integração das Ciências	63
<i>André Amaral Gonçalves Bianco e Ligia Ajaime Azzalis</i>	
IV. Museu de Ciências e a busca da interdisciplinaridade: relato de experiência em unidade curricular de licenciatura	81
<i>Denilson Soares Cordeiro</i>	
V. Práticas do ensino de Ciências a distância. Reflexões sobre os <i>letramentos</i>	101
<i>Flaminio de Oliveira Rangel e Maria Nizete de Azevedo</i>	

VI. A prática pedagógica de Biologia no curso de Ciências - licenciatura	131
<i>Ana Maria Santos Gouw</i>	
VII. A prática pedagógica de Química hoje: um desafio a ser enfrentado	147
<i>Simone Alves de Assis Martorano e Reginaldo Alberto Meloni</i>	
VII. Proposta formativa nas práticas pedagógicas de Física	167
<i>Thaís Cyrino de Mello Forato e José Alves da Silva</i>	
IX. A prática de ensino de matemática: trajetória primeira em uma licenciatura em Ciências	209
<i>Verilda Speridião Kluth</i>	
X. A prática docente mediada pela pesquisa	227
<i>Itale Cericato e Silvana Zajac</i>	

IX. A prática de ensino de matemática: trajetória primeira em uma licenciatura em ciências

Verilda Speridião Kluth¹

/.../ às vezes as arvores não nos deixam ver a floresta. Neste livro quero falar da floresta, situando cada árvore no conjunto a que pertence e propor-

1 Doutora em Educação Matemática pela Unesp. Professor Adjunto da Unifesp – campus Diadema. Ministrou a UC de Prática de ensino de Matemática na Licenciatura em Ciências – Unifesp de 2010 a 2013. Coordenadora do Programa de extensão: Formação de Continuada de Professores: a prática docente em foco desde 2010. Site: <http://gefop.unifesp.br> . Atual presidente do Centro de Formação de Educadores da Escola Básica – CEFÉ – Diadema. Site: <https://www.unifesp.br/campus/dia/administracao/cefe>. E-mail: verilda@nlk.com.br

cionando instrumentos que nos ajudem a conhecer e, se possível, a melhorar cada elemento, mas sem perder de vista que isso implica necessariamente o conhecimento e a otimização da floresta.

(ZABALA, 1998, p. 10)

Prelúdio

Numa cultura, ainda presente na sociedade atual e nos meios acadêmicos universitários, de que basta saber o conteúdo a ser ensinado e conhecer o modo como ele foi produzido pela Ciência, para que o ensino aconteça, e mais arriscadamente, que a aprendizagem também se dê plenamente cumpridas essas condições, é que nascem e tentam se estabelecer algumas das licenciaturas possibilitadas pela Restruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI).

Temas fundamentais, a serem estudados, pesquisados e analisados que emergem do exercício de criar e manter uma licenciatura, surgem sempre à margem da produção do conhecimento científico das conhecidas áreas duras, uma vez que os métodos utilizados para a investigação dos assuntos relacionados à formação de professores nem sempre estão aprisionados àqueles decorrentes de ideias cartesianas que orientaram a edificação da ciência moderna, a qual na opinião de muitos estudiosos, citamos aqui apenas alguns: Capra (1995) referindo-se às ciências exatas e biológicas, Bicudo (org) (2003), Zuben (2003) focando a formação de professores, Zuben (2006) tecendo considerações sobre a Bioética e Tecnociências, não dá conta de responder a questões relativas à complexidade instaurada no mundo, em parte decorrente das relações interpessoais e interinstitucionais estabelecidas, assim como também dos meios de comunicação, que trouxeram novos modos de lidarmos com o espaço, com o tempo e consequentemente com o conhecimento. Assunto muito debatido por autores que discutem questões relativas a implementação das Tecnologias Digitais