



Ensino
& Pesquisa

*Revista Multidisciplinar de
Licenciatura e Formação Docente*

ISSN 2359-4381 online



Editor

Michel Kobelinski

Conselho Editorial

Michele Dias Veronez, UNESPAR, Brasil
Márcia Marlene Stentzler, UNESPAR, Brasil
António Nóvoa, Universidade de Lisboa, Portugal
Gabriel Caesar Bein, UNESPAR, Brasil
Liane Maria Bertucci, UFPR, Brasil
Thiago David Stadler, UNESPAR, Brasil
Fernando Fernando Bagiotto Botton, UFPR, Brasil
Marcelo Diniz Monteiro de Barros, PUC-MG, Brasil.
Denise Scolari Vieira, UNIOESTE, Brasil
Karim Siebeneicher Brito, UNESPAR, Brasil

Revisores

Karim Siebeneicher, UNESPAR, Brasil
Gabriel Caesar Bein, UNESPAR, Brasil
Carolin Kubitz, SeitenfußUniversität Hamburg, Deutschland
Fernanda Rosário de Mello, UNESPAR, Brasil

Diagramação & arte

Michel Kobelinski



Sumário

Carta do Editor

Artigos

- 8-26 **A utilização de charges como estratégias para o ensino de ciências**
The use of cartoons as strategies for teaching Science
Iolanda Estevão Duarte, Rachel Carolina da Silva Saraiva,
Marcelo Diniz Monteiro de Barros
- 27-48 **Ensino de zoologia: concepções e metodologias na prática docente**
Zoology teaching: concepts and methodologies in the teaching practice
Elivelto Richter, Guilherme Lenz, Erica do Espírito Santo Hermel,
Roque Ismael da Costa Güllich
- 49-64 **Ensino de Biologia: situação problema sobre os biomas de mata atlântica e caatinga**
Biology teaching: problematic situations on the Atlantic Forest and Caatinga biomes
Bernadete Fernandes de Araújo, Hilda Helena Sovierzoski,
Mônica Dorigo Correia
- 65-93 **Currículo e formação de professores: da simplificação ao pensamento complexo**
Curriculum and teacher training: from simplification to complex thinking
Rafaele Rodrigues de Araújo, Gionara Tauchen, Valmir Heckler
- 94-120 **Procedimentos manifestos por alunos do Ensino Fundamental em uma atividade de modelagem matemática**
Procedures manifest by Elementary School students in a mathematical modelling activity
Élida Velozo Castro, Michele Veronez

- 121-135 **A participação da família no ensino e na aprendizagem da matemática escolar**
Family's participation in teaching and learning of school mathematics
Die Beteiligung der Familie an Lehr- und Lernprozessen der Schulmathematik
Débora de Lima Velho Junges
- 136-157 **Grupo de estudos constituído na própria escola: o caso da professora Mara**
Study group set up in the school: the case of Professor Mara
Angélica da Fontoura Garcia Silva, Mirtes de souza Miranda, Maria
Elizabette Brizola Brito Prado
- 158-178 **Abordagem “Ciência, Tecnologia e Sociedade” (CTS) no ensino de Física: uma proposta na formação inicial de professores**
Approach “Science, Technology and Society” STS in Physics Teaching: a proposition on initial training of teachers
Felipe Araújo Barbosa, Cassiana Barreto Hygino,
Edmundo Rodrigues Junior, Marília Paixão Linhares
- 179-199 **As histórias de leituras dos estagiários de um curso de Licenciatura em Química**
Reading stories of the interns of a Graduation Course in Chemistry
Lektüre-Geschichten von Praktikanten eines Chemie-Lehramtstudiengangs
Wallace Alves Cabral, Cristhiane Carneiro Cunha Flôr
- 200-216 **Formação continuada em educação a distância: ação e reflexão sobre os saberes do professor-tutor**
Continuing education in distance education: action and reflection on the tutor professor skills
Forbildung im Fernstudium: Aktion und Reflexion über die Kompetenzenvon Tutoren
Leandro da Silva Saggiomo, Luciana Martinez Duarte,
Elaine Corrêa Pereira, Celiane Costa Machado

217-230 **Ensino da língua portuguesa sob uma perspectiva textual**

Portugiesischlehren durch eine Textperspektive

Josiane Jabovski Smiderle, Sonia Cristina Zavodini-Carlotto,

Aparecida Feola Sella

231-248 **O ensino de História medieval no Ensino Fundamental: entre jogos e novas experiências a partir do Pibid**

Teaching medieval history in elementary school: games and new experiences from the Pibid

José Walter Cracco Junior, Jaqueline Aparecida Martins Zarbato

Resenha

249-255 **“PIXAÇÃO: a arte por cima do muro”. A estética e a ética da pichação paulistana**

"Pixação: the art over the wall." The Aesthetics and Ethics of Graffiti in São Paulo

“Pixação: die Kunst Und Der Mauer". Die Ethik und die Ästhetik des Graffitis in São Paulo

Luis Felipe Sanches, Michel Kobelinski



CARTA DO EDITOR

Caros leitores,

Informamos que a revista *Ensino & Pesquisa* está passando por reformulações. Estamos readequando procedimentos a fim de melhorar a inserção do periódico nos quadros de referência e ampliar o contato entre leitores, autores, pareceristas e instituições. O periódico passa a contar com um novo Editor, um Conselho Editorial vinculado a instituições brasileiras e estrangeiras e uma equipe de revisores do Brasil e da Alemanha. Neste sentido, em termos experimentais, a partir deste volume, também teremos a transcrição de resumos para a língua alemã (*Zusammenfassungen*). Esforço este que, somado ao da equipe de revisores, merece nosso profundo agradecimento. É importante dizer que, mesmo diante do corte de recursos financeiros, a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PRPPG/UNESPAR) não mediu esforços para encaminhar *abstracts* a revisores externos.

Em razão do elevado número de submissões a periodicidade da revista passa a ser quadrimestral. Como o número de pareceristas não se ampliou na mesma medida que a das submissões, ocorreram alguns atrasos, independentes à nossa vontade. Sem dúvida, necessitamos ampliar esta valiosa colaboração. Por este motivo reforçamos o convite aos interessados para participarem de nosso projeto editorial. Com o intuito de melhorar os processos de avaliação e o tempo estipulado para a emissão de pareceres, inserimos pontuações para mensurar o *feedback* dos avaliadores. Em relação às submissões, informamos que as pesquisas que envolvem seres humanos devem seguir as Resoluções N° 196/1996 (versão 2012) e N° 510/2016, sendo necessário o envio de documentação complementar para que a submissão seja avaliada.

Aproveitamos esta carta para anunciar que, no próximo número, inauguraremos a seção Documentos Históricos. O objetivo é disponibilizar à comunidade em geral, através da

interface da revista, fontes de pesquisa variadas relativas às ciências humanas, as quais, às vezes, são de difícil acesso ou não estão disponíveis nas bibliotecas digitais. A revista dará continuidade aos suplementos especiais, além de incentivar a organização de dossiês regularmente.

No presente volume constam doze artigos e uma resenha, abrangendo as seguintes áreas de conhecimento: Biologia, Ciências, Matemática, Física, Química, Administração, História e Língua Portuguesa.

Nosso profundo agradecimento aos autores, pareceristas, revisores e demais envolvidos que contribuíram para que este volume viesse a público.

Boa leitura!

Michel Kobelinski
Editor científico