

## Apresentação

# A NATUREZA IDIOSSINCRÁTICA NO PROCESSO DE ENSINAR E DE APRENDER EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

### *Editoras*

Chang Kuo Rodrigues

Eline das Flores Victor

Roberta Flávia Ribeiro Rolando Vasconcellos

Esta edição tem uma característica idiossincrática, isto é, cada artigo é provido de uma peculiaridade e, por isso, apesar dos temas diversificados, todos os esforços de pesquisadores / professores convergem para a busca dos meios a potencializar o processo de aprendizagem. É nesse momento, durante as investidas no processo de ensinar, nos é permitido exercer o movimento cíclico entre “refletir – discutir – refletir – elaborar – agir – refletir”, ou seja, a base de nossos “incômodos” na prática pedagógica nos reporta a esse mover em prol da qualidade na Educação, em todos os níveis de ensino, valendo, sobretudo, destacar a Educação Básica.

Nessa perspectiva, dos oito artigos que compõem esta edição, os três primeiros são referentes à Matemática, o quarto artigo trata da Física Nuclear nos livros didáticos, seguido do texto sobre temas geradores no ensino de Ciências; os três últimos artigos dizem respeito aos produtos educacionais gerados em Programas de Pós-Graduação na área de Ensino, sendo o primeiro dirigido à formação de professores de Ciências, o segundo um jogo educacional que trata de Educação Sexual para pessoas com deficiência; e, por último, o artigo traz à tona uma reflexão sobre jogos matemáticos para aprendizagem de operações com números naturais.

Esmiuçando um pouco mais sobre os artigos desta edição, o primeiro artigo nos reporta ao ensino da Matemática na Educação Básica a partir do uso da História como recurso didático potencializado pelas vias tecnológicas, mostrando o quanto os esforços se fazem por parte dos professores / pesquisadores, para efetivar aprendizagem dos alunos, sobretudo no ensino fundamental. Já o segundo, ainda na área da Matemática, os pesquisadores recorrem aos trabalhos científicos em busca de literaturas que contemplam ensino de Matemática na Educação Infantil, destacando, sobretudo, os objetivos e os principais resultados das pesquisas. Nesta direção, ainda neste artigo, os autores concluem que os trabalhos apurados convergem para a formação de professores, revitalizando o processo de ensinar em prol da aprendizagem, desde o primeiro nível escolar. Em seguida, o terceiro artigo concilia o ensino de geometria plana e álgebra, a partir da construção de origamis, abordando simetrias, axiomas e polinômios. Essa conciliação entre o

concreto, origami, e os ramos da geometria plana e álgebra, permite o surgimento de uma ruptura pedagógica nas aulas de matemática, o lúdico em detrimento do convencional.

O quarto artigo refere-se ao tratamento da Física Nuclear nos livros didáticos para o Ensino Médio com base no Plano Nacional de Livro Didático do ano de 2015. Os autores comparam a forma como o tema é tratado em cada livro, sobretudo no aspecto conceitual, reforçando a natureza epistemológica do tema. Embora haja diferenças entre as obras investigadas, os autores concluíram que o fato das obras abordarem o tema já é oportuno destacar positivamente a aprendizagem de Física Nuclear, potencializando o ensino de Ciências na Educação Básica.

Para finalizar a seção de artigos, o quinto trata de temas geradores para o ensino interdisciplinar de Química e Biologia, na perspectiva freireana. Diante desta proposta, percebem-se os esforços dos pesquisadores em recorrer a procedimentos que viabilizam consciência crítica diante das pluralidades que há no meio escolar, particularmente, no ensino de Ciências. De posse das questões emergenciais da atualidade, os temas geradores confluem para a formação de pessoas que não se restringem apenas aquisição de saberes científicos, mas sim, também a formação integral de um indivíduo que toma decisões frente a problemáticas de uma sociedade.

Na sequência, na seção de Produtos Educacionais, o primeiro trata de uma proposta de Revista Digital para contemplar a formação de professores em Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), sugerindo oficina que satisfaça o tema e, nesse sentido, foi bem oportuno trazer à tona discussões e reflexões sobre a prática pedagógica em si. Isto é, propostas passíveis de implementação nas aulas de Ciências, de modo que estejam em prol do processo de ensinar e de aprender.

Em seguida, o segundo texto desta seção refere-se a um jogo que aborda questões da Educação Sexual, focando o aspecto inclusivo para os alunos com deficiência intelectual. Além disso, também proporciona temas que envolvem o cuidar de si mesmo tais como higiene pessoal, alimentação saudável, educação para a sexualidade entre outros. Conseqüentemente, este jogo corrobora com os esforços do meio acadêmico em viabilizar o processo de ensinar e de aprender sem restrições e, nesse caso, a inclusão se firma nesta proposta.

Para encerrar esta edição, o terceiro Produto Educacional tem a ver também com jogos, mas, nesse caso, jogos matemáticos para nível básico na aprendizagem de operações com números naturais. Esta recorrência a jogos nos reporta a refletir sobre as práticas pedagógicas reduzidas ao ensino convencional, no caso, aula expositiva e recursos básicos como lousa e giz.

A questão não é tornar o ensino convencional como obsoleto, muito pelo contrário, agregar contribuições levando em conta os contextos que estão inseridos e, primordialmente, priorizar o pensamento reflexivo sobre como ocorre a aprendizagem e em que medida pode-se intervir de

forma eficaz, sobretudo na perspectiva dos recursos didáticos. Daí, as propostas de Produtos Educacionais que envolvem jogos incrementam as possibilidades didáticas em prol da aprendizagem. Assim, diante do exposto, reforçamos o argumento inicial de que este conjunto de artigos confirma o caráter idiosincrático desta edição.

*As editoras*