



# DEBATES EM EDUCAÇÃO

Programa de  
Pós-graduação  
em Educação (PPGE)



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE ALAGOAS

ISSN Eletrônico 2175-6600

Vol. 10 | Nº. 22 | Set./Dez. | 2018

## Deise Juliana Francisco



Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

[deisej@gmail.com](mailto:deisej@gmail.com)

## Carloney Alves de Oliveira



Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

[carloneyalves@gmail.com](mailto:carloneyalves@gmail.com)

## Carlos Alberto de Vasconcelos



Universidade Federal de Sergipe (UFS)

[geopedagogia@yahoo.com.br](mailto:geopedagogia@yahoo.com.br)

# EDITORIAL

v. 10, n. 22 (2018).

---

É com prazer que apresentamos a terceira edição da Revista Debates em Educação do ano de 2018, especificamente v. 10, n. 22 (2018). Ela é composta pelo Dossiê “Educação Matemática, Mobilidade e Cibercultura em contextos de ensino e de aprendizagem: dilemas e desafios”, organizado por Carloney Alves de Oliveira e Carlos Alberto de Vasconcelos. Apresentamos os artigos de fluxo contínuo e, na sequência, os artigos do dossiê.

Nesta edição iniciamos com a publicação *ahead of print* como forma de agilizar a divulgação dos artigos enviados para a revista.

Agradecemos o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas (FAPEAL), através do Edital Nº 9/2018 - apoio à editoração e publicação de periódicos científicos.

---

DOI: 10.28998/2175-6600.2018v10n22pi-vii



## APRESENTAÇÃO DOS ARTIGOS DE FLUXO CONTÍNUO

Os artigos de fluxo contínuo trazem debates sobre aspectos educacionais, enfocando livro didático, educação infantil, ensino de matemática e educação doméstica. A discussão dos artigos passa por pesquisas realizadas no Brasil, possibilitando o acesso a diversos referenciais teóricos.

Aldair Santos Novais, Obertal da Silva Almeida, Claudia Maria Reis Raposo Maciel e Elson de Souza Lemos apresentam discussões sobre “A análise do conteúdo peixes em livros didáticos de Ciências do Ensino Fundamental”. Baseados na análise de dois livros didáticos de ciências do 7º ano do ensino fundamental, especificamente com enfoque no Conteúdo (em seus aspectos teórico-metodológicos; Recursos visuais) e Atividade (aspectos pedagógico-metodológicos), os autores apontam imprecisões conceituais e preconceitos, mas tais equívocos não chegaram a inviabilizar seu uso na escola.

As autoras Carine Rozane Steffens e Cláudia Inês Horn discutem “O recreio escolar e as experiências das crianças”. A partir da observação do recreio em uma escola gaúcha bem como de entrevistas com crianças e questionários com professores, concluiu-se sobre a relevância do brincar no horário institucionalizado do recreio bem como a necessidade de discutir com as crianças sobre regras e sobre o seu brincar.

O próximo artigo de autoria de Ludmila Maccali, Marli Teresinha Quartieri e Ieda Maria Giongo foi intitulado “Atividades investigativas desenvolvidas com estudantes de 7º e 9º anos do ensino fundamental envolvendo as concepções da álgebra”. O foco do artigo foram as estratégias dos alunos quando operam sobre o conteúdo de álgebra, sendo encontradas diversas estratégias bem sucedidas construídas pelos alunos.

Bruno Nunes Batista discute sobre “Educação doméstica no Brasil: que prática é essa?”, preocupando-se com a emergência deste discurso e analisando as possíveis implicações do ensino doméstico no Brasil a partir de elementos como premissas da construção discursiva, história da prática da educação doméstica, as ligações entre a educação doméstica com a Pedagogia Cristã e a Escola Nova quanto ao neoliberalismo.

Desejamos uma ótima leitura a todos!

Profa. Dra. Deise Juliana Francisco

Editora da Revista Debates em Educação

## **DOSSIÊ TEMÁTICO “EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, MOBILIDADE E CIBERCULTURA EM CONTEXTOS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM: DILEMAS E DESAFIOS”**

No momento de mudanças pedagógicas na sociedade em rede, exigem-se dos profissionais da educação o domínio e o compartilhamento de ideias a partir da sua prática pedagógica com às tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC), já que tais tecnologias permitem configurar novas maneiras para seus usuários utilizarem e ampliarem suas possibilidades de expressão, a construção de significados, bem como atuarem para significar o mundo e com ele interagir e, de modo particular, no contexto da Educação Matemática, Mobilidade e Cibercultura.

É com orgulho e admiração pela Revista Debates em Educação (RBE), que apresentamos este editorial intitulado “Educação Matemática, Mobilidade e Cibercultura em contextos de ensino e de aprendizagem: dilemas e desafios”. Justifica-se a escolha do tema para este número temático, o desafio de refletir sobre a importância da Educação Matemática no cenário da Mobilidade e da Cibercultura nos processos de ensino e de aprendizagem, que nos remete a compreender sobre as possibilidades e potencialidades que esse binário possui para produzir significados nestes espaços, dentro e fora da escola, para a reorganização do pensamento matemático relativo às mudanças curriculares, buscando encarar desafios, numa construção coletiva de conhecimento científico.

Os artigos que compõem este número temático proporcionaram espaços para a construção do saber ao processo de ensino e de aprendizagem, a fim de que os sujeitos envolvidos pudessem construir conceitos matemáticos, e produzirem significados nas suas aulas, buscando ressaltar os valores e atitudes de um profissional crítico-reflexivo.

Contamos com trabalhos advindos de importantes universidades de várias regiões do Brasil e também do exterior, mais precisamente de Portugal, considerando a necessidade de se repensar o cenário do ensino e da aprendizagem matemática com o apoio das TDIC, que viabilize uma proposta de produção de conhecimento a partir da construção de conceitos matemáticos no contexto escolar, a qual possibilite aos sujeitos envolvidos, através da escrita e da leitura nestes ambientes.

Esperamos que os artigos publicados possam servir de base para nossas reflexões e identificarmos as contribuições e as potencialidades das TDIC para os processos de ensino e de aprendizagem em Matemática, focando o olhar investigativo nas estratégias didáticas que professores de Matemática e alunos podem utilizar em suas aulas e

apresentar propostas que propiciem interações entre os sujeitos envolvidos e os recursos das TDIC, possibilitando a sua utilização nas aulas de Matemática através de estratégias didáticas.

A seguir apresentamos os artigos que compõem esta produção:

William de Souza Santos (SENAI/CIMATEC) e Lynn Rosalina Gama Alves (UFBA) com o artigo “Educação Matemática e Mobile Learning: reflexões sobre a utilização de app’s e jogos digitais” destacam que é preciso discutir como a interação com App’s e Jogos Digitais em dispositivos móveis podem contribuir no ensino e aprendizagem da Matemática.

A Teoria Fractal e a Geometria Euclidiana aliada com o *software Geogebra* para o ensino de conceitos básicos da Matemática, também é tema do próximo artigo intitulado “Proposta de ensino de Geometria por meio da Teoria Fractal e o *Software Geogebra*”, de autoria de Rozelaine de Fatima Franzin (URI), apresenta uma proposta que pode ser desenvolvida e aplicada em sala de aula, oportunizando aos alunos um amplo conhecimento na resolução e ilustração de cálculos matemáticos que envolvam comprimentos, perímetros e áreas de figuras geométricas, bem como a relação com as diversas áreas que ela está inserida.

Com o artigo intitulado “Definindo Ecossistema de Aprendizagem Digital em rede: percepções de professores envolvidos em processos de formação” e no cenário permeado por ambientes, tecnologias e comunidades digitais, que os autores António Marques Moreira (UAB/Portugal) e Rosa Maria Rigo (PUC/RS), pretendem transitar, analisando o conceito de Ecossistema Digital de Aprendizagem em Rede a partir das percepções dos estudantes de uma disciplina do curso de Mestrado em Pedagogia do *eLearning* da Universidade Aberta de Portugal.

Daniela Guimarães (LabTE/FPCE/Coimbra), Idalina Lourido Santos (LabTE/FPCE/Coimbra), e Ana Amélia Amorim Carvalho (LabTE/FPCE/Coimbra) com o artigo “Aprendizagem Invertida e Gamificação: duas metodologias envolventes no ensino da Matemática”, tem como objetivo apresentar experiências implementadas nas aulas de Matemática, nos 7.º e 8.º anos de escolaridade, numa escola pública do norte de Portugal, durante os anos letivos de 2016/2017 e de 2017/2018, no âmbito da iniciativa CLIL (*Content and Language Integrated Learning*), que consiste no ensino bilingue das disciplinas.

Fugindo do modelo tradicional em que o professor expõe o conteúdo, dá exemplos e, em seguida, aplica uma avaliação para verificar se o estudante consegue reproduzir o que foi “passado”, o próximo artigo “A utilização de TDIC em tarefas de avaliação: uma possibilidade para o ensino de Cálculo Diferencial e Integral”, dos autores Marcele Tavares

Mendes (UTFPR), André Luis Trevisan (UTFPR) e Henrique Rizek Elias (UTFPR), propõem o trabalho com tarefas de avaliação que façam uso de TDIC, buscando caracterizá-la como uma prática de investigação e oportunidade de aprendizagem.

Marcelo Almeida Bairral (UFRRJ) e Elen Roza da Conceição Silva (UFRRJ), autores do artigo “Trabalhando Quadriláteros em *Smartphones*: alunos de uma escola pública descobrindo e produzindo propriedades”, tem o objetivo de apresentar respostas de alunos e suscita, a partir delas, reflexões sobre descobertas geométricas produzidas por estudantes em atividades com o FreeGeo. A intervenção pedagógica ocorreu em uma turma do Ensino Médio, e as atividades visavam ao aprendizado de quadriláteros com foco na identificação, na conceituação e na análise de propriedades.

No artigo “Inclusão Digital como direito humano: a escola, seus sujeitos, seus direitos”, a autora Maria Auxiliadora Soares Padilha (UFPE), discute a inclusão digital em escolas públicas, na perspectiva do direito humano do aluno e da importância de professores e gestores nesse processo inclusivo.

Saddo Ag Almouloud (PUC/SP), autor do artigo intitulado “Integração de Tecnologias Digitais no ensino: reflexões sobre práticas e formação de professores”, tem por objetivo tecer algumas reflexões sobre a integração de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no ambiente escolar como ferramenta de ensino e aprendizagem de conceitos matemáticos.

No próximo artigo “Dispositivos móveis e suas potencialidades para a formação de pedagogo/as nas aulas de Matemática na Universidade Federal de Alagoas Campus A. C. Simões” dos autores Carloney Alves de Oliveira (UFAL) e Henrique Nou Schneider (UFS), destacam o estudo que visa refletir sobre as potencialidades dos dispositivos móveis na formação inicial do pedagogo nos processos de ensino e de aprendizagem em Matemática, a partir de aplicativos disponíveis nos *Tablets* e *Smartphones*.

Beatriz Santos Alves (Universidade de Évora/Portugal) e Ana Paula Canavarro (Universidade de Évora/Portugal), autoras do artigo “Desenvolvimento do pensamento algébrico de jovens crianças: potencialidades da exploração de padrões, no contexto do ensino exploratório da Matemática”, têm o objetivo de analisar em que medida o trabalho com padrões pode contribuir para o desenvolvimento do pensamento algébrico de jovens crianças. Para tal, concebemos e concretizamos uma experiência de ensino com recurso a padrões de repetição, com uma turma de 1.º ciclo de escolaridade do ensino básico e, relativamente a estes alunos.

Teresa Cardoso (UAb/Portugal), Teresa Coimbra (UAb/Portugal) e Artur Mateus (UAb/Portugal) em seu artigo “Análise Matemática e Realidade Aumentada: um estudo no

Ensino Superior em Portugal”, destacam neste estudo um breve estado da arte, apresentando um mapeamento, a partir de estudos que focam a Realidade Aumentada (RA) em contextos educacionais, nomeadamente no ensino superior e no domínio da matemática. Posteriormente, descrevem parte do estudo desenvolvido no âmbito do trabalho de doutoramento “As Tecnologias Tridimensionais como contributo para a aprendizagem da Matemática no Ensino Superior”, que teve como objetivo principal contribuir para uma compreensão mais profunda de como as tecnologias tridimensionais podem potenciar o ensino e a aprendizagem da Matemática, no contexto nacional do ensino superior, em particular na área das engenharias.

O próximo artigo “Ensino de Matemática e Ensino de Surdos: por uma intersecção possível” dos autores Irami Bila da Silva (UFS) e Carlos Alberto de Vasconcelos (UFS) objetivam-se discutir, dentre outras coisas, sobre quem é o surdo e como é visto na sociedade, a abordagem educacional, o processo linguístico deles em relação à Língua Portuguesa (LP) e à importância da Libras para o desenvolvimento das pessoas com surdez. Em razão disso, compreende-se que o aprendizado de conteúdos matemáticos na Língua de Sinais (LS) pode criar uma superfície de contato, uma interface, entre a linguagem escrita da Matemática, a Libras e o pensamento lógico-matemático do surdo.

Marco Antônio Sandini Trentin (UPF) e Joelma Kominkiewicz Scolaro (UPF) autores do artigo “Ensino interdisciplinar das projeções cartográficas e suas relações com a Matemática através de Podcasts”, têm por objetivo apresentar um relato de uma atividade interdisciplinar e colaborativa, envolvendo Matemática e Geografia, onde foram utilizados os recursos de gravação, edição e disponibilização de áudio (Podcast), destacando que é possível trabalhar as projeções cartográficas da Geografia através das planificações e cálculos matemáticos, usufruindo de meios tecnológicos, entre eles a produção de Podcasts.

O artigo “Cidade de Primeiro Grau: um jogo digital de RPG para o ensino de função afim”, de autoria de Luís Eduardo Silva Góes (UESC), Jaylson Teixeira (UFRB), objetiva-se investigar o processo de desenvolvimento de um jogo digital de RPG com foco no ensino de função afim. A escolha por construir um jogo do tipo RPG se deu a partir do software que estava acessível para o grupo. Esse software será mais bem discutido no decorrer desse trabalho, e optamos por função afim pelo fato desse conteúdo apresentar maior aplicabilidade em situações possivelmente vivenciadas por alunos.

José Fernandes Torres da Cunha (UNEMAT) e Daise Lago Pereira Souto (UNEMAT), autores do artigo “*Blended Learning* e multimodalidade na formação de professores: uma metassíntese qualitativa”, destacam neste estudo um panorama das

pesquisas nacionais com a temática formação de professores no modelo Blended Learning, abordando a multimodalidade no ensino de Matemática.

Portanto, faz-se necessário refletir acerca da Educação Matemática, Mobilidade e Cibercultura para a formação dos professores e seu impacto no contexto educacional, a partir das necessidades e dos objetivos em função de sujeito e da proposta pedagógica de cada curso, pois é por meio desses ambientes que o processo de ensino e de aprendizagem e a formação do professor ocorrem, sendo possível motivar, formar, auxiliar no desenvolvimento cognitivo do sujeito, atingir perfis diferentes, melhorar a formação, fornecer *feedback* e incorporar interfaces que promovam a troca de informações, reflexões e pesquisas mediante uma comunicação síncrona e assíncrona.

Boa leitura!

Prof. Dr. Carloney Alves de Oliveira

Prof. Dr. Carlos Alberto de Vasconcelos

Organizadores do Dossiê Temático