

## Apresentação

# ANÁLISE DE CONCEPÇÕES E OUTRAS DISCUSSÕES ATUAIS ENVOLVENDO PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

### *Editores*

Eline das Flores Victor  
Adriano Vargas Freitas  
Cleonice Puggian  
Chang Kuo Rodrigues  
Roberta Flavia Ribeiro Rolando Vasconcellos

Chegamos ao terceiro número da Revista de Educação, Ciências e Matemática (RECM) do ano de 2015. Neste, como nos anteriores buscamos apresentar um variado quadro das produções provenientes de Grupos de Pesquisa de diferentes regiões do nosso país, e, para isso, selecionamos artigos que nos trazem resultados de pesquisas e discussões envolvendo a Educação e o ensino/aprendizagem das Ciências e da Matemática. São dez produções que debatem concepções, propostas pedagógicas, currículos, formação de professores, cultura, ética, entre tantos outros temas que se entrelaçam ao discutirmos o processo educacional.

O primeiro artigo deste número, “Educação, Cultura e Ética: um recorte das pesquisas no Brasil sobre *bullying* nas escolas”, de William de Goes Ribeiro (Universidade Federal Fluminense), identifica estudos do campo da Educação que analisaram, direta ou indiretamente, a temática *bullying* nas escolas. Destaca que, mesmo tendo o assunto ganhado ampla repercussão nas mídias nos anos recentes, gerando múltiplas opiniões e debates, ainda temos poucas pesquisas que o tomam como objeto de estudo. Poucos estudos foram encontrados que se referem à cultura, à diferença e à alteridade, assim como para a ética, o que leva o autor a denunciar a existência de grandes lacunas a serem exploradas: a compreensão dos discursos que defendem propostas *antibullying* nas escolas, e o entendimento das concepções daqueles que de alguma maneira ignoram tais propostas.

O segundo artigo é uma produção de Amal Rahif Suleiman (Universidade Estadual Paulista), cujo título é “As concepções de alunas de Pedagogia sobre a teoria e a prática do uso de jogos matemáticos”. Parte da consideração de que atividades lúdicas, em especial os jogos, são

grandes motivadores de aprendizagem, e apresenta estudo qualitativo dos conceitos envolvidos na utilização destes recursos no processo de ensino e aprendizagem da Matemática na Educação Infantil. Para isso analisa redações de dezesseis estudantes de Pedagogia. Dentre os resultados apresentados, destaca a ocorrência de certo equilíbrio valorativo entre a teoria e a prática tanto para os conteúdos das disciplinas como para o uso dos jogos, além da percepção da ocorrência de análises das concepções sobre o papel do professor como responsável sobre a melhoria da qualidade de suas práticas e pela busca de novos estudos.

Visando também discutir concepções de estudantes, a produção “Ideias e concepções sobre os termos light, diet, orgânicos e transgênicos por estudantes e as relações com conceitos veiculados em meios publicitários”, de Edson José Wartha (Universidade Federal de Sergipe), Elma Regina Silva Andrade-Wartha (Universidade Federal de Sergipe) e Lidiane Correia dos Santos (Universidade Federal de Sergipe). Investiga como se apresenta a relação entre a publicidade e as ideias dos universitários iniciantes e concluintes de um curso de Nutrição. Como resultados do estudo, os autores destacam concepções cientificamente coerentes apresentadas pelos estudantes em relação a alguns conceitos, em ambos os grupos, mas também a forte influência da mídia publicitária sobre as concepções dos estudantes dos períodos iniciais.

O quarto artigo analisa concepções de professores de Ciências e Matemática iniciantes de um curso de Mestrado nesta área. É a produção “A função da experimentação no ensino de Ciências e Matemática: uma análise das concepções de professores”, de Zulma Elizabete de Freitas Madruga (Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul) e Daniel Klug (Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul). Os autores buscaram analisar vivências destes docentes, assim como suas experiências, teorias pessoais, realidades da sala de aula e da escola. Para isso, coletaram depoimentos focando como percebem a função da experimentação no ensino de Ciências e Matemática e suas principais dificuldades encontradas para trabalharem nesta perspectiva. Dentre os resultados obtidos destacam que os professores consultados demonstraram a percepção da importância da experimentação no processo de ensino e aprendizagem, e a inclinação para a experimentação como investigação, possibilitando o desenvolvimento nos seus alunos de posturas críticas e autônomas.

Em seguida, na próxima produção que compõem este número da RECM, encontramos análises de concepções dos alunos sobre diferentes maneiras de se ensinar e se aprender física em um estudo realizado em cinco escolas públicas do agreste central sergipano com alunos do ensino médio, dentro do contexto do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID/CAPES). O artigo é de autoria de Gicélia Maria de Oliveira Santos (Universidade Federal de Sergipe), Matheus Nascimento Jesus (Universidade Federal de Sergipe), Marcia Cristina

Lima Moreira (Universidade Federal de Sergipe) e Renato Santos Araujo (Universidade Federal de Sergipe), e o título é: “Ensino-aprendizagem de Física por alunos do agreste central sergipano”. Dentre os resultados, a percepção da importância que os estudantes atribuem às ações pedagógicas que os colocam em posição passiva no processo de ensino/aprendizagem, além da ideia de que a contextualização pode proporcionar o desenvolvimento de um espírito crítico frente às tecnologias e aos conhecimentos das ciências.

O sexto artigo, “Ensino e aprendizagem de radiciação: estudo dos registros de representação semiótica através da resolução de problemas no sexto ano do ensino fundamental” é uma produção de Anelise Hodecker (Fundação Universidade Regional de Blumenau), Manuela de Aviz Schulz (Fundação Universidade Regional de Blumenau) e Viviane Clotilde da Silva (Fundação Universidade Regional de Blumenau). Nele os autores apresentam um estudo que analisou, por meio de uma situação problema, a aprendizagem dos estudantes de escolas públicas de Santa Catarina, do conceito de radiciação. Os resultados indicaram dificuldades cognitivas, por parte dos estudantes, a partir do momento da interpretação do problema, o que os autores relacionaram ao ensino comumente voltado a aplicações mecanizadas de conteúdos matemáticos.

“Sobre o assincronismo nos processos de ensino e de aprendizagem em uma sala de aula de matemática” é a sétima produção deste número da RECM. O artigo é de autoria de Amarildo Melchiades da Silva (Universidade Federal de Juiz de Fora). Toma como ponto de partida uma situação ocorrida em uma sala de aula da graduação em Matemática de uma instituição de ensino superior em que foram identificados aspectos ligados aos processos de ensino e de aprendizagem decorrentes das concepções do professor e das dificuldades de aprendizagem dos alunos, interpretado como sendo assincronismos entre esses dois processos. O autor analisa a concepção de ensino e aprendizagem que abre poucos espaços para o diálogo em sala de aula, o que resulta em dificuldades, por parte dos estudantes e o incentiva quase sempre a permanecer em uma postura passiva neste processo.

O oitavo artigo é uma produção de André Tenório (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro), Fabiana Oliveira da Silva Rodrigues (Secretaria de Educação do Estado do Rio de Janeiro), e Thais Tenório (Laboratório de Novas Tecnologias da Universidade Federal Fluminense), cujo título é “Jogos e simulações digitais na prática de ensino de professores de Matemática”. Os autores defendem que jogos e simulações digitais são recursos pedagógicos capazes de contribuir e ampliar a qualidade do processo ensino-aprendizagem. Tendo por base essa perspectiva, consultaram sessenta e dois professores de matemática do estado do Rio de Janeiro a respeito da frequência, as formas e as motivações de uso de jogos e simulações digitais em suas aulas. Dentre os resultados obtidos, a percepção de que tais recursos

podem estimular os estudantes a estudarem conceitos de Matemática, embora muitos tenham respondido que nunca ou quase nunca os utilizam. Dentre as razões para a não utilização em sala de aula destaca-se a falta de conhecimento destes recursos, o pouco tempo para experimentar essas inovações tecnológicas, e a falta de cursos de capacitação profissional nessa área.

Tarliz Liao (Universidade Federal do Rio Grande do Sul) e Claudia Glavam Duarte (Universidade Federal do Rio Grande do Sul) nos apresentam o nono artigo, intitulado “O currículo de Matemática no ensino médio finlandês”. A produção apresenta informações que permitem ao leitor analisar comparativamente as grades curriculares de matemática finlandesa e brasileira, destacando reflexões acerca da apropriação cognitiva relevante em Matemática, que signifique um direcionamento aos estudantes a estudos posteriores, além do empoderamento da linguagem matemática no diálogo crítico com diferentes setores e demandas da sociedade contemporânea. Destaca ainda que, no projeto finlandês, houve um desenvolvimento educacional que se promoveu junto a diversos fatores, tais como o envolvimento de pais destes estudantes, contextos sociais e culturais de aprendizagem, além da ampla valorização docente pela sociedade.

O décimo artigo, “Produção de vídeos por estudantes do ensino médio a partir de uma visita ao Jardim Botânico do Rio de Janeiro para a promoção do ensino de Botânica”, é uma obra de Luciana Ferrari Espindola Cabral (Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca) e Marcus Vinicius Pereira (Instituto Federal do Rio de Janeiro). Destaca que o ensino de Botânica enfrenta problemas que poderiam ser minimizados com a visita a ambientes com alta riqueza de recursos vegetais, aliada à produção de vídeos. Nessas perspectivas acompanham setenta e sete estudantes do 2ª ano do Ensino Médio, que, após a visita ao Jardim Botânico do Rio de Janeiro, produziram vídeos de curta duração que foram exibidos posteriormente em sua escola. Muitos desses estudantes consideraram que a proposta é um bom recurso didático e que favoreceu a aprendizagem dos conceitos biológicos destacados.

Boa parte das produções que oferecemos aos leitores da RECM nesta edição possuem em comum análises envolvendo concepções de processos de ensino e aprendizagem de diferentes áreas, com destaque para a importância da percepção de que tais concepções exercem forte influência sobre as práticas pedagógicas desenvolvidas no ambiente escolar, assim como no processo avaliativo da aprendizagem. Além disso, mesmo que sob diferentes referenciais teóricos, as produções, direta ou indiretamente, apresentam discussões envolvendo a necessidade de buscarmos a ampliação da qualidade do processo de ensino e da aprendizagem, assim como a melhoria e ampliação da formação do professor.

São produções provenientes de diferentes instituições de nosso país, de diversos grupos de pesquisas. Agradecemos a todos esses pesquisadores que escolheram nossas páginas para compartilhar suas produções. Agradecemos também a todos os nossos leitores, que buscam na RECM leituras que destaquem pertinentes e atuais discussões na área da educação e do ensino, de diferentes áreas do conhecimento.

Aproveitamos para reiterar os avisos de que as sugestões são sempre bem vindas, e que novas submissões de artigos envolvendo pesquisas da área de Educação e/ou Ensino de Ciências e Matemática, nas suas mais diferentes matizes e temas, podem ser realizadas, a qualquer tempo, via Portal da Universidade do Grande Rio (UNIGRANRIO), no endereço da internet: <http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/recm/index>.

Desejamos a todos, uma boa leitura!