Editorial

É com satisfação que apresentamos o volume 3, número 1, 2020, da Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Matemática, editada pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade de Passo Fundo. Fundada em 2018, a revista já conquistou seu espaço no cenário nacional, por sua abrangência e enfoque.

A presente edição contempla 13 artigos, sendo que 6 abordam o Ensino de Ciências, 3 envolvem a Física, 3 a Química e um artigo engloba a Matemática. Considerando o nível de ensino 5 artigos envolvem o Ensino Superior, 4 os anos iniciais do Ensino Fundamental, 2 os anos finais do Ensino Fundamental e 1 o Ensino Médio. Um trabalho abordou conjuntamente os anos finais e o Ensino Médio. A maioria dos trabalhos são oriundos da Região Sul.

O primeiro artigo, de Ellen Moreira da Costa e Leonir Lorenzetti, da Universidade Federal do Paraná, denominado A promoção da alfabetização científica nos anos finais do ensino fundamental por meio de uma sequência didática sobre crustáceos, analisa os resultados da implementação de uma sequência didática desenvolvida com alunos do 7º ano do Ensino Fundamental na disciplina de ciências. Utilizando os três momentos pedagógicos, articulados com distintos recursos didáticos, os autores verificam em que medida a sequência didática promoveu a alfabetização científica nos alunos. Constaram que os estudantes desenvolveram um posicionamento mais crítico em relação à importância científica, ambiental, social e econômica dos crustáceos, adquirindo conhecimentos e habilidades científicas em sintonia com os pressupostos da alfabetização científica.

O trabalho Olhares docentes: caracterização do Ensino de Ciências em uma rede municipal de ensino perante a BNCC das autoras Vanessa de Cassia Pistóia Mariani e Lenira Maria Nunes Sepel, da Universidade Federal de Santa Maria, analisa os entendimentos de docentes de 4º e 5º anos do Ensino Fundamental em relação à organização curricular da Área de Ciências da Natureza na BNCC e aos Planos de Estudos das escolas da rede municipal em que atuam, considerando

as Unidades Temáticas, os Objetos do Conhecimento e as Habilidades. O estudo apontou divergências entre os Planos Estudos das escolas investigadas frente os Objetos de Conhecimento e Habilidades apresentadas pela BNCC, porém a maioria dos docentes avaliou que os preceitos contidos na BNCC podem ser aplicáveis em suas aulas. Quanto à forma como estão dispostos os Objetos do Conhecimento, os docentes destacaram a organização das Unidades Temáticas, a ênfase atribuída as atividades práticas e o favorecimento em relação a aprendizagem e compreensão dos saberes

Alexandre Rodrigues da Conceição, Rosemeire da Silva Dantas Oliveira e Elton Casado Fireman, da Universidade Federal de Alagoas, apresentam o artigo Ensino de Ciências por Investigação: Uma Estratégia Didática para Auxiliar a Prática dos Professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Os autores analisam o desenvolvimento de uma Sequência de Ensino Investigativa (SEI) para trabalhar dois conteúdos de Botânica a fim de investigar as contribuições dessa estratégia didática para aprendizagem de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental que estão em formação inicial. Constataram que os professores apresentam dificuldades em fornecer explicações baseadas no conhecimento científico. Perceberam também que a utilização da SEI consegue tornar a sala de aula um ambiente dialógico, de descobertas e reconstrução de um conhecimento já existente se configurando como uma importante estratégia didática para trabalhar o conhecimento científico em todos os níveis de ensino.

O artigo O trabalho dos professores de Ciências e Biologia dos colégios estaduais de Tibagi-PR: precarização e naturalização, dos autores Elisângela Aparecida Ferreira de Lima, Rodrigo Diego de Souza da Universidade Estadual de Ponta da Grossa e da Universidade de Brasília, analisa as características e perspectivas dos docentes sobre o trabalho dos professores de Ciências e Biologia de Tibagi. O estudo constatou a necessidade da democratização da Educação e do acesso à Educação, a naturalização da precarização das condições objetivas do trabalho, a garantia de políticas de valorização e manutenção dos professores nas cidades interioranas e nas zonas rurais e a culpabilização apenas dos alunos como desinteressados pelas aulas.

Josimar de Jesus Santos e Klayton Santana Porto, da Universidade Federal do Recôncavo Baiano, apresentam o artigo Vivências de estágio de ciências da natureza no contexto da educação do campo: uma análise crítico-reflexi-

va. Os autores relatam as experiências vivenciadas no desenvolvimento do estágio supervisionado, como forma de discutir a sua relevância na formação inicial do professor e da professora de ciências da Educação do Campo. Destacam a gama de novos conhecimentos e experiências obtidos pelo estagiário e pelos alunos da escola do campo. Sinalizam a precariedade e a falta de investimentos tecnológicos e financeiros nas instituições escolares do campo, o que dificulta a efetivação de uma educação integral e de qualidade.

A pesquisa Uma proposta de ensino do eletromagnetismo por meio de atividades experimentais, desenvolvida por Angela Michelotti, Fabricio Luís Lovato, Elgion Lucio da Silva Loreto, da Universidade Federal de Santa Maria, descreve um conjunto de atividades experimentais realizadas com uma turma de 9º ano do Ensino Fundamental, levando-se em conta a sua executabilidade pelos próprios alunos, o baixo custo de preparação e a segurança. Argumentam que o roteiro proposto estimulou a observação, reflexão e elaboração de hipóteses e a revisão de ideias sobre determinados fenômenos.

Leonardo Albuquerque Heidemann, Kaluti Rossi de Martini Moraes e Sandro Luiz Giongo, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, apresentam o artigo Evadir ou persistir? Uma disciplina introdutória centrada no fomento à persistência nos cursos de licenciatura em Física. Os autores relatam as ações desenvolvidas em uma disciplina introdutória das licenciaturas em Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, com o objetivo de fomentar a motivação dos estudantes para persistirem nos cursos. Destacam que a disciplina tem motivado os estudantes para persistirem, fomentando entre eles a construção de uma identidade docente, uma maior compreensão conceitual de teorias da Física, e o estabelecimento de relações entre os conteúdos previstos no currículo.

No artigo Como a Física aplicada ao trânsito foi abordada no ENEM de 1998 até 2018?, Patrick Alves Vizzotto e Luiz Fernando Mackedanz, da Universidade do Vale do Taquari e da Universidade Federal do Rio Grande, analisam as características de itens do ENEM que abordaram a Física aplicada ao trânsito. Identificaram que a maioria deles encaixou-se dentro dos parâmetros de itens conteudistas. Nenhum abordou aspectos epistemológicos e apenas uma parcela pequena versou sobre o impacto da ciência e tecnologia na sociedade e ambiente.

Denise Santos de Souza, Cristine Santos de Souza da Silva e Agostinho Serrano de Andrade Neto, da Universidade Luterana do Brasil, elaboram o artigo **Análise** das percepções e expectativas de estudantes de Química Licenciatura acerca das suas escolhas de carreira. O estudo investigou a percepção dos graduandos em Licenciatura em Química acerca das principais influências em sua escolha de carreira, suas opiniões sobre seu curso, bem como suas expectativas em relação ao seu futuro profissional. Os resultados demostraram que o interesse pelos assuntos relacionados à Química é o fator predominante na escolha de carreira, além da facilidade que os alunos apresentavam nas disciplinas de ciências no período escolar, do reconhecimento da química perante à sociedade e da fácil colocação profissional. Em relação à evasão, os estudantes não se mostraram propensos a desistir do curso, assim como, se revelaram otimistas quanto as suas perspectivas em relação a futura atuação profissional.

No texto Olhares epistemológicos na prática pedagógica de professores de Química, os autores Andreza Estéfane Silveira Gonçalves e Marcel Thiago Damasceno Ribeiro da Universidade Federal do Mato Grosso, analisam as concepções de Ciência e modelos didáticos subjacentes às práticas pedagógicas de professores de Química em atuação na Educação Básica. Os resultados indicam uma necessidade dos professores refletirem sobre a Ciência que estão a ensinar, de forma a garantir um ensino integrador e mais significativo dos conceitos científicos. As reflexões deste levantamento contribuíram para a construção de um produto educacional em formato de fascículo com a intenção de subsidiar a formação continuada para professores em atuação, em busca de auxiliar em suas possíveis necessidades formativas no Ensino de Ciências.

Aléxia Birck Fröhlich e Fabiane de Andrade Leite, da Universidade Federal da Fronteira Sul, apresentam o artigo 3, 2, 1 gravando! e agora? simulação de aula no processo de formação inicial de professores de Química. As autoras investigam as contribuições de uma metodologia diferenciada realizada em aulas de práticas de ensino, desenvolvida em um curso de licenciatura em Química de uma universidade pública. Identificaram o desenvolvimento de entendimentos acerca das características reais da sala de aula, tais como tempo de aula, interação professor-aluno e a vivência de situações inesperadas de ensino. Destacam também que a experiência vivenciada, por meio do processo de simulação de aula, qualificou o processo formativo por meio do desenvolvimento de saberes experienciais.

No artigo **O uso do laboratório de informática no ensino de matemática nas escolas de Januária,** os autores Isak Paulo de Andrade Ruas, Josué Antu-

nes de Macêdo, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais analisou como os professores de Matemática que atuam nos anos finais do ensino fundamental e médio utilizam o laboratório de informática em sua prática docente. Constataram que os laboratórios de informática necessitam de significativas melhorias em suas estruturas e de um profissional de apoio para auxiliar os professores. Poucos professores de Matemática fazem uso do laboratório de informática em suas práticas docentes, apesar de a maior parte afirmar conhecer algum software e/ou aplicativos educacionais que possam ser utilizados no ensino de Matemática.

O último artigo apresenta o produto educacional desenvolvido na Universidade Estadual do Norte do Paraná, intitulado **Mediando a alimentação de escolares por meio de uma sequência didática,** das autoras Amanda Magnago Menon, Marinez Meneghello Passos e Marlize Spagolla Bernardelli. O trabalho apresenta a estruturação de uma Sequência Didática com atividades interdisciplinares em torno da temática *Nutrição*, que visa contribuir para a efetivação de escolhas alimentares saudáveis pelos alunos. Destacam que houve uma ampliação da compreensão de conceitos de nutrição por parte dos alunos na perspectiva da Aprendizagem Significativa. Além disso, este processo permitiu inferir que com pequenas adaptações esta proposta pode ser utilizada para abordar um tema mais amplo que é a Educação Alimentar e Nutricional.

Almejamos que os artigos publicados nesta edição possam de alguma forma contribuir para o desenvolvimento profissional e com a pesquisa em Educação em Ciências e em Matemática.

Uma ótima Leitura.

Prof. Dr. Leonir Lorenzetti*

Doutor em Educação Científica e Tecnológica (UFSC). Departamento de Química e Docente Permanente do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal do Paraná (UFPR). E-mail: leonirlorenzetti22@gmail.com.