
Editorial

“A minha afirmação sobre adiar o fim do mundo é exatamente sempre poder contar mais uma história. Se pudermos fazer isso, estaremos adiando o fim” (KRENAK, 2020, p. 27).

Estamos encerrando mais um ano e com ele a publicação do segundo número da Revista de Ensino de Biologia (REN BIO). Mesmo com a maioria da população brasileira vacinada, ainda vivemos um momento incerto, titubeando por conta das notícias que vão sendo difundidas. No momento do encerramento deste editorial, temos notícias de novas cepas variantes do coronavírus e isso, ao mesmo tempo que nos desestabiliza, nos mobiliza a continuarmos aprendendo com os povos originários, procurando forças para adiarmos o fim do mundo.

Cada um(a) à sua maneira, mas de forma coletiva, indivíduos, associações científicas, movimentos sociais, universidades, entre outros, precisamos de uma rede de solidariedade, pois não basta apenas fechar fronteiras a países da África. Para podermos contar mais uma história é necessário mudar a lógica neoliberal, capitalista e genocida ao cancelar voos e promover a garantia efetiva de maior distribuição isonômica de vacinas entre os continentes.

A REN BIO continua assumindo seu papel político, ético e estético, contrária ao negacionismo da ciência e em defesa das instituições públicas que lutam e agem cotidianamente a favor de uma sociedade mais justa e igualitária diante de seus interesses para contarmos mais uma história e adiarmos o fim do mundo.

Os artigos que compõem este número estão organizados em três seções, totalizando 18 artigos. Na primeira delas, com cinco artigos, apresentamos relatos de experiências acerca da relação entre ensino-aprendizagem de Ciências e Biologia, com discussões em torno dos temas *biodiversidade*, *zoologia*, *educação científica*, *classificação biológica*, reunindo diálogos com bionarrativas sociais, literatura fantástica, interdisciplinaridade, modelos didáticos, clube de Ciências e ensino investigativo.



Primeiramente, temos o artigo “*A experiência de uma escola da rede estadual de ensino do Rio de Janeiro: roteiro de implantação de um clube de Ciências como ferramenta de Educação Científica*” que discorre sobre a feitura de um roteiro tendo como fio condutor a implantação, desenvolvimento de atividades baseadas em sequências de ensino investigativas e a disseminação da proposta dos Clubes de Ciências como espaços de Educação Científica.

O artigo “*A utilização do zoológico CIGS como ferramenta para o ensino da biodiversidade amazônica*” defende os zoológicos como potenciais espaços educativos, sobretudo, com as discussões da biodiversidade e a promoção do pensamento ecológico. A partir da utilização de uma sequência didática desdobrada em uma visita de campo no Zoológico CIGS com estudantes do ensino fundamental, o texto coloca em discussão os movimentos, de conteúdos trabalhados em sala de aula, que perpassam a relevância de preservar a biodiversidade amazônica.

Em “*Borboletando: jogo didático como alternativa no processo de ensino-aprendizagem em Ciências*” encontramos uma discussão sobre o uso da ferramenta didática “Jogo borboletando” com professores/as Ciências e Biologia em formação inicial e continuada de oito universidades públicas. Aposta no jogo como uma prática inovadora que pode fazer emergir interesses, memórias e criatividade no processo de construção de conhecimento, e em específico o potencial de interface entre aspectos teóricos e práticos de questões ambientais e funções ecológicas dos insetos.

No artigo “*O Centro Oeste mineiro, biodiversidade e o ensino de Biologia: produzindo uma bionarrativa social (bionas) no contexto divinopolitano*” temos o relato da produção da biona “*Memórias do rio Itapecerica e os conflitos sobre a água em Divinópolis*”, bionarrativas sociais que dialogam com os aspectos históricos, culturais, artísticos, científicos e políticos que atravessam o principal rio da região, forjando encontros com saberes da biodiversidade local e o ensino de Biologia; e compondo possíveis resoluções de conflitos e disputas socioambientais protagonizados pelos sujeitos locais.

Finalizando esta seção de experimentações, temos o artigo “*Seres imaginários: entrelaçando arte ao ensino de literatura e Biologia*”. Na esteira de uma experiência que aproximou conteúdos curriculares de Língua Portuguesa e Biologia no ensino médio e envolveu a produção artística de aquarelas e textos descritivos de seres biológicos imaginários de nosso



planeta, o texto nos conta sobre tais implicações, a criação do material pedagógico “*Revista dos Seres Imaginários*”, os entrelaçamentos entre as linguagens artística, literária e científica, bem como os movimentos de compreensão sociohistórica dos processos de classificação e evolução biológica.

Na **segunda seção**, adentramos no campo dos relatos de pesquisa, com doze artigos que compõem diálogos com sequências didáticas, circuitos online, atividades investigativas, curta-metragem, utilização de cordel e ferramentas digitais, perpassando temas como: evolução biológica, bioquímica, parasitologia, botânica, microbiologia, unidades de conservação, arboviroses e ecologia.

A seguir, destacamos os artigos que teve o ensino médio na centralidade dos interesses do público escolar.

O artigo “*Evolução biológica: dificuldades e variáveis atuantes na aprendizagem dos estudantes do ensino médio*” investigou a relação das ideias evolutivas de estudantes com as variáveis religiosidade, classe social e idade. Os resultados indicaram a fragmentação de conhecimentos, a sustentação de concepções alternativas e ausência de interferência significativa da religiosidade nas concepções sobre evolução.

O artigo “*Atividade investigativa no ensino de biologia: aplicação de protocolo de avaliação rápida (PARS) no diagnóstico ambiental e captura de macroinvertebrados aquáticos*” apresenta o desenvolvimento de uma atividade investigativa com uma turma de vinte e cinco estudantes da segunda série do ensino médio abordando sobre o tema fauna de macroinvertebrados em trevos diferentes do córrego Pamplona, em Vazante/MG. Nesta pesquisa os resultados indicam a colaboração da atividade investigativa no engajamento e interesse dos estudantes nas atividades aplicadas na mesma proporção em que facilitou o entendimento dos conteúdos abordados.

Atendendo um público de professores e estudantes do ensino médio, o artigo nomeado “*O ensino da botânica no ensino médio: o que pensam professores e alunos do município de Tangará da Serra, Mato Grosso?*”. Neste artigo, os autores asseveram sobre a importância de se inserir metodologias dinâmicas e atividades práticas no ensino de botânica e, além disso, difundir ainda mais o conceito de “cegueira botânica” entre docentes e discentes.



Com destaque ao público do ensino superior, apresentamos dois artigos, a seguir: o primeiro deles se intitula: “*Ludicidade como estratégia didática no processo de ensino-aprendizagem em bioquímica: perspectiva sob olhar docente*”. Considerando que muitas vezes o ensino de bioquímica nas aulas dos cursos da graduação é de difícil compreensão, sobretudo pela metodologia adotada, neste artigo os resultados apontam uma melhor aceitação dos estudantes e maior participação deles, tornando o processo prazeroso, quando os professores utilizam os jogos em suas aulas. O segundo artigo desse bloco é intitulado “*Circuito online como proposta para o ensino de microbiologia*” e apresenta uma proposta de ensino online para ensino de microbiologia que foi realizada por discentes de um curso de Licenciatura em Ciências Biológicas de um instituto federal piauiense. Os/as autores/as consideram que o circuito online de microbiologia utilizado, despertou interesse nos estudantes por ter caráter dinâmico e pouco convencional, fugindo das propostas tradicionais de ensino e, desse modo, contribuindo de forma mais consistente para o aprendizado na área da microbiologia.

Cada vez mais é possível constatar nos últimos anos o interesse investigativo em relação ao público da educação de pessoas jovens e adultas relacionadas com o ensino de Biologia e o artigo “*Perfil dos estudantes da EJA em escolas da superintendência regional de ensino de Colatina/Espírito Santo*” vem somar, difundindo o conhecimento sobre a elaboração, aplicação e avaliação de uma sequência didática sobre microbiologia.

Na área de ensino de parasitologia, apresentamos o artigo “*Análise do conhecimento de docentes na prevenção de helmintíases em escolas públicas rurais/florestais do Acre, Brasil*” que diz respeito especificamente à helmintíase, em que a pesquisa foi desenvolvida em escolas de áreas rurais/florestais de municípios do estado do Acre. Os/as autores/as destacam nos resultados, que os professores possuem um bom conhecimento a respeito da profilaxia, mas ainda foram verificados equívocos e lacunas com relação às formas de transmissão e aos agentes etiológicos.

Em tempos de pandemia há quase dois anos, professores/as de Biologia têm inventado/criado diferentes possibilidades de ensino em aulas online. Nesse sentido é que o artigo “*Biologia em rede: uma proposta de ensino extraclasse por meio de ferramentas digitais durante a pandemia da covid-19*” procura identificar as potencialidades e as fragilidades de uma proposta de ensino de Biologia nas modalidades a distância e extraclasse, ofertadas no período da pandemia. Os resultados encontrados apontam potencialidades como a



aprendizagem por parte dos envolvidos, os recursos atrativos e diversificados e a oferta de plantões de dúvidas. Porém, foi apontado como principal fragilidade a baixa participação dos estudantes.

O tema ambiental tem destaque no artigo “*Unidades de conservação como espaço de Ensino de Ciências e Biologia: percepção de professores*” que aborda sobre uma atividade desenvolvida em uma unidade conservação. Tendo em vista o relato de professores, os resultados indicam que se houvesse apoio financeiro, pedagógico e melhores condições de trabalhos, a maioria usaria este espaço educativo para o ensino.

O artigo “*Sequência didática sobre arboviroses aspirando à consciência crítica na formação integral*” tem como fio condutor a investigação de uma proposta de sequência didática (SD) sobre arboviroses a partir da pesquisa como princípio pedagógico e estratégico para o processo de ensino e aprendizagem. Os resultados apontam que a SD foi significativa na aprendizagem e sensibilização, contribuindo com movimentações do pensamento crítico-científico, da capacidade de participação social dos/as estudantes, assim como de habilidades reflexivas, críticas e analíticas.

Com enfoque no aspecto cultural, temos os dois últimos artigos que encerram esta seção de relatos de pesquisa: o primeiro deles é o artigo “*O curta-metragem de animação como recurso pedagógico para parasitologia na educação básica*” encontramos um levantamento de curtas-metragens de animação que analisou o formato e o conteúdo destes recursos pedagógicos. Os resultados apontam que os diálogos eram realizados entre personagens e narração, tendo a figura do médico como principal profissional e a abordagem da malária e esquistossomose como as parasitoses mais recorrentes, situando a existência de animações brasileiras gratuitas na abordagem de conteúdos de parasitologia.

O segundo artigo “*A utilização do cordel como recurso nos trabalhos em ensino de ciências: uma revisão sistemática da literatura*”, apresenta o resultado de um levantamento realizado, utilizando-se as atas de dez edições do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências.



E para finalizar a apresentação deste número, temos **na terceira seção** o ensaio “*Intervenções urbanas perpassadas por Biologias*” que nos provoca a partir do registro fotográfico de dois grafites, produzidos por biólogos, que compõem a parede externa de um bar em Uberlândia/MG. Os grafites entrelaçam e conectam dispositivos que (des)alinham dimensões do corpo pós-humano, do amor, de conglomerado de fetos e da geração de corpos com a vida inteligente em laboratório. Os tensionamentos de tais inter-invenções e os atravessamentos por biologias são aliançados com a produção de outros artistas e conceitos de Bakhtin e Bauman.

Neste número, que encerra as atividades do ano, agradecemos a todos/as que se esforçaram, coletivamente e colaborativamente, em cada uma das etapas do processo de publicação. Agradecimentos as autorias pela escolha da REnBio, o acolhimento dos/as pareceristas na leitura e avaliação dos artigos, aos editores responsáveis, a comissão e ao conselho editorial, as pessoas envolvidas no processo de preparação da versão final dos textos e na assessoria técnica de questões do sistema OJS e a Associação Brasileira de Ensino de Biologia (SBEnBio).

Um excelente encontro e leitura a todas e todos!

Referência:

KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar O fim do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

Marco Antonio Leandro Barzano

Sandro Prado Santos

Editores da Revista

