



IMPORTÂNCIA E USO DAS REVISTAS CIENTÍFICAS NOS CONTEXTOS ACADÊMICO E SOCIAL

Sheila Pressentin Cardoso [shepressentin@gmail.com]

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro - Rua Coronel Délio Menezes Porto, 1045, Centro, Nilópolis, RJ, CEP: 26530 - 060

Temos observado um crescente questionamento acerca da qualidade, importância e relevância da pesquisa científica no país, principalmente por parte da sociedade que se encontra afastada do meio acadêmico. Em um ambiente no qual as notícias falsas e o descrédito pela ciência tornam-se crescentes, valorizar e divulgar o conhecimento científico pode ser visto como uma necessidade urgente. Em parte, a desconfiança em relação ao que se desenvolve nas universidades ou centros de pesquisa se deve a pouca visibilidade, em locais fora da comunidade acadêmica, do que se pesquisa, discute e produz nesses ambientes.

Sob esse aspecto, as revistas científicas ocupam um papel de destaque na academia, sendo responsáveis pela publicação de mais de um terço da produção científica do país, levando-o a ocupar o 13º lugar no ranking mundial de publicação científica (PACKER, 2011). Segundo o autor, “os periódicos brasileiros ocupam espaço e função importantes na comunicação da pesquisa científica nacional e são publicados majoritariamente em acesso aberto com alta visibilidade e acessibilidade” (PACKER, 2011, p. 28). A relevância das revistas científicas é um fato consolidado no contexto acadêmico, tendo se tornado ao longo do tempo uma fonte segura para divulgação e aquisição de conhecimento, atendendo à necessidade “por meios de comunicação eficientes, de alcance amplo e ilimitado, tanto para a divulgação quanto para a consulta de informações pelo público” (BURIN et al., 2014, p. 2).

Neste momento vale questionar até que ponto as revistas científicas podem ser mais usadas em um contexto social, no sentido de que a população conheça a ciência produzida na academia, e assim contribuam para a redução das falsas notícias e o descrédito científico. O professor, nesta perspectiva, pode ter um papel de destaque ao levar para a sala de aula a leitura de textos de revistas científicas, divulgando entre os alunos e a comunidade escolar alguns periódicos, disseminando o conhecimento e desenvolvendo o hábito pela leitura científica. Textos da área de divulgação científica já são utilizados com este propósito, contudo, considero ser possível ampliar o uso de artigos científicos para outras áreas, envolvendo temáticas diversas e um variado público.

De fato esta é uma temática complexa que apresenta dificuldades e limitações, que vão desde os próprios professores fazerem a leitura de textos científicos até a complexidade desses para um público não especializado. O objetivo aqui não é o de aprofundar esta discussão, mas sim o de chamar a atenção para a importância e o potencial emprego das revistas científicas em um contexto social, além do já estabelecido contexto acadêmico, estimulando professores a pensarem sobre esta possibilidade e desenvolverem propostas.

Visando contribuir nesse processo apresento o volume 11, número 1 da Revista Ciências & Ideias, organizada contendo vinte trabalhos científicos distribuídos em cinco seções, sendo quatorze artigos científicos, um artigo de revisão, três relatos de experiência, um produto educacional e uma resenha, para que leiam os textos e se motivem em novos projetos, debates, trocas de ideias e experiências.

Na seção artigos científicos, o trabalho **Divulgação científica para as crianças: Uma análise de artigos das revistas ciência hoje das crianças e recreio** avalia a construção textual de artigos de divulgação científica destinados as crianças, a partir da linguagem, ilustração, imagem do cientista, dentre outras categorias de análise, sendo observado que eles adquirem a identidade do veículo onde são produzidos, tendo o objetivo de informar e obter a atenção do leitor. O segundo artigo, **Percepções de professores de ensino médio sobre o uso educacional do cinema**, aborda o uso do cinema como instrumento educacional no Ensino Médio, com os resultados sinalizando o potencial uso do cinema para além do caráter ilustrativo, estabelecendo diálogos profícuos com características intrínsecas e relevantes para o Ensino de Ciências, agregando o componente artístico aos conhecimentos científicos. Já no texto **Reflexões sobre currículo na formação inicial de professores de ciências biológicas**, os autores apresentam as concepções de currículo presentes nas narrativas de licenciandos em Ciências Biológicas em diferentes momentos do componente curricular de Prática de Ensino, sendo observado a ressignificação no pensamento sobre currículo, indicando a importância das práticas de ensino para a formação crítica e reflexiva dos professores de Ciências e Biologia. O quarto artigo, **Crise hídrica de 2014-2015 no sudeste do Brasil: análise nas revistas *Scientific American Brasil* e *Veja***, analisa de que forma o tema crise hídrica no Sudeste foi veiculado por essas duas revistas, sendo observada diferenças nas formas de apresentação, com a *Scientific American Brasil* fazendo uso quantitativo das imagens com poucas funções ou conectividade com o aspecto textual do conteúdo, enquanto a *Veja* explorou as múltiplas funções imagéticas, assim como articulou a leitura das imagens com o conteúdo textual. O objetivo do trabalho **Contribuições das interações discursivas em etapas de experimentação investigativa em um clube de ciências** é analisar como as interações discursivas e reflexões de um professor-monitor, em uma Sequência de Ensino Investigativo (SEI), conduzem os alunos ao conhecimento científico após a resolução de um problema, sendo observado padrões nas interações durante o momento da *Abordagem Comunicativa*, direcionada ao conhecimento científico para a solução do problema, sendo a experimentação investigativa uma abordagem potencial para interações, já que não apresenta procedimentos automáticos para a resolução dos problemas.

O sexto artigo, **Institutos federais de educação e políticas de ações afirmativas para negros e indígenas: responsabilidades e compatibilidades**, busca demonstrar que existe uma compatibilidade entre o conceito e os objetivos das ações afirmativas de recorte étnico-racial, e os objetivos e conceito dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, tendo como premissa o fato de que para cumprirem sua função de contribuir no desenvolvimento da região onde estão localizados, os Institutos Federais precisam observar o modo de incluir os grupos que historicamente foram alijados dos processos de construção da nação, especificamente negros e indígenas. Já o trabalho **Implicações do uso de situação-problema no ensino básico para compreensão de fenômenos associados à chuva ácida** analisa o uso de situação-problema no processo de ensino-aprendizagem de Química, em um grupo de estudantes do ensino básico, com a triangulação dos dados demonstrando contribuições significativas na utilização do recurso didático proposto, uma vez que os estudantes denotaram maior compreensão do fenômeno estudado, convergindo para uma aprendizagem significativa. No texto, **Resoluções de problemas: uma análise das questões de física do processo seletivo da UEPA do ano de 2015**, os autores estudam a estruturação das provas de Física do Processo Seletivo da Universidade do Estado do Pará (UEPA), tomando como base o arco da problematização de Maguerez e a teoria específica para solução de problemas de física de Harvey Mudd, obtendo uma visão do panorama do Ensino Médio no Estado do Pará e mapeando as dificuldades dos estudantes, sendo constatada divergência entre os índices de aproveitamento e classificação esperados pela UEPA e os efetivamente obtidos. O artigo intitulado **Laboratório de ciências nos anos iniciais do**

Colégio Pedro II - a experiência da bidocência traz a experiência da bidocência como estratégia de ensino colaborativo para o ensino de Ciências, visando a alfabetização científica desde o primeiro ano de escolaridade, indicando que embora apresente limitações e dificuldades em sua implantação e manutenção, a bidocência pode ser uma estratégia válida para enriquecer as relações pedagógicas, com contribuições para o processo de ensino e aprendizagem de Ciências nos anos iniciais.

O décimo artigo científico, **Dificuldades estruturantes na implementação do sistema UAB para a formação de professores de física**, levanta dificuldades existentes para a implementação da política de formação de professores na modalidade a distância intitulada Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), na formação de professores de física, sendo identificados 21 temas envolvendo aspectos metodológicos, seus recursos humanos, os polos de apoio presencial, as vagas ociosas e a evasão. No trabalho, **Abordagem dos conteúdos zoológicos numa perspectiva contextualizada, interdisciplinar e multidisciplinar no exame nacional do ensino médio (ENEM)**, aspectos de contextualização, interdisciplinaridade, multidisciplinaridade e a presença de elementos visuais nas questões envolvendo conhecimentos de Zoologia são analisadas no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), sendo observado que os conteúdos de Zoologia estão presentes em um número significativo de questões, formuladas a partir do cotidiano dos alunos e integradas a outras áreas do conhecimento, enquanto as questões com ilustrações e interdisciplinares apresentaram baixa abordagem, indicando a necessidade de incluir questões onde haja estímulo visual na interpretação e a utilização de conhecimentos de outras disciplinas. Os autores do artigo **A proibição das sacolas plásticas: uma problemática desenvolvida em um júri simulado no ensino médio** investigam as possibilidades e limitações da abordagem do tema plásticos para o ensino do conteúdo de polímeros sob o enfoque Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS), a partir dos resultados de um júri simulado, com a atividade permitindo abordar aspectos relacionados ao problema, como a influência da mídia, o consumismo exacerbado e os impactos ambientais, evidenciando questões relacionadas à perspectiva CTS, além de propiciar o desenvolvimento da capacidade de argumentação dos estudantes associada ao conhecimento químico. Já o trabalho **Café com ciência BIO UVA: ampliando o processo de ensino-aprendizagem fora da sala de aula** apresenta o projeto Café com Ciência BIO UVA, criado para ser um espaço de ciclos de seminários para contribuir na formação de alunos de um curso de biologia, sendo realizadas 44 palestras científicas com um total de 1.541 participantes, mostrando-se uma ferramenta eficiente para ampliar os espaços de discussão científica no curso em questão. O último artigo desta seção, **O uso de simuladores virtuais na educação básica: uma estratégia para facilitar a aprendizagem nas aulas de química**, aponta para o uso de simulações virtuais nas aulas de química com uso do simulador interativo PhET: Balanceamento de Equações, sendo verificada a necessidade de os docentes estarem atualizados quanto ao uso desta tecnologia como recurso pedagógico, e que o uso dos simuladores virtuais no ensino de química tendem a facilitar a aprendizagem, tornando as aulas atrativas e proveitosas para os alunos.

Na seção artigos de revisão o texto **Natureza da ciência, conteúdos metacientíficos e a sala de aula: implicações ao ensino de física** problematiza e resgata discussões encontradas na área de ensino de física, desde a definição do que seria a "Natureza da Ciência" até implicações de propostas embasadas em episódios históricos da Física, chamando a atenção para a necessidade de pesquisas que investiguem o desenvolvimento do pensamento do professor durante o processo de construção, aplicação e avaliação de estratégias didáticas com finalidades de ensino de aspectos da natureza do conhecimento científico nas aulas de Física.

Em relatos de experiências, o artigo **Educação alimentar e nutricional como estratégia para aumento do consumo de proteínas em escolares** traz a experiência de Educação Alimentar e Nutricional realizada a partir de atividades lúdicas para incentivar o consumo de proteínas, em especial o pescado, havendo a conclusão de que a estratégia usada forneceu resultados satisfatórios, sendo um método aplicável para a melhoria da qualidade de vida e saúde de escolares. Já o trabalho **Gamificação como alternativa de apresentações orais em eventos de ensino de ciências: relato de experiência** apresenta a experiência do uso de um jogo de trilha (denominado TAG) para “gamificar” o momento de apresentação oral de trabalhos no JALEQUIM Level III (evento voltado à discussão de temas que envolvem a utilização de atividades lúdicas no Ensino de Ciências), sendo indicado o processo de concepção e produção do jogo, e as contribuições e limitações de seu uso no evento. No texto, **Coconstrução do conhecimento sobre a plasticidade fenotípica do boldo brasileiro quanto ao crescimento e à reprodução**, os autores relatam uma proposta teórico-prática com objetivo de realizar a coconstrução do conhecimento sobre a plasticidade fenotípica de plantas, em bacharelados de Engenharia Agrícola e Ambiental, com o relato de que as interações estabelecidas atingiram o proposto, sendo o processo avaliado como uma metodologia facilitadora para o ensino de Ciências.

A seção produto educacional traz o artigo **Uma proposta para construção de tirinha para o ensino de zoologia: da idealização e elaboração** que apresenta a idealização e construção de tirinhas em quadrinhos no Ensino de Ciências e Biologia, tendo como temática desmitificar os hábitos alimentares dos morcegos, visto como uma problemática social que atinge diretamente esse grupo animal e, conseqüentemente, o conteúdo de Zoologia apresentado na Educação Básica.

Finalizando os trabalhos deste número da revista a seção resenha traz o livro **O Paradigma Emergente e a Prática Pedagógica**, de autoria de Marilda Aparecida Behrens, que indica a maneira como os paradigmas da Ciência influenciam a prática pedagógica, relatando aqueles que surgiram ao longo da História da Ciências e apresentando um novo paradigma emergente, sendo uma oportunidade para os professores realizarem uma reflexão sobre sua atuação profissional.

Boa leitura!

Referências

BURIN, P. C.; VARGAS JÚNIOR, F. M. de; MOTOMIYA, A. V. de A.; CALDARA, F. R. A importância do desenvolvimento de revistas científicas em mídia digital: O caso da revista Agrarian. *Revista Agrarian*, v. 7, n. 23, p. 1-10, 2014.

PACKER, A. L. Os periódicos brasileiros e a comunicação da pesquisa nacional. *Revista USP*, n. 89, p. 26-61, 2011.

Sheila Pressentin Cardoso é.....

Graduada em Licenciatura em Química pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Especialista em Ensino de Ciências e Mestre em Química pela Universidade Federal Fluminense e Doutora em Ciências em Engenharia Metalúrgica e de Materiais pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Professora titular aposentada do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, atuando como docente nos cursos técnico, licenciatura e bacharelado em química, participando da gestão como coordenadora do curso técnico de química, diretora de ensino e diretora-geral do campus Nilópolis. Desde 2008 é professora permanente do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ensino de Ciências - PROPEC – do IFRJ. ORCID: 0000-0002-1822-8420