



## PRODUÇÃO CIENTÍFICA E SUA IMPORTÂNCIA PARA O ENSINO

**Sheila Pressentin Cardoso** [sheila.cardoso@ifrj.edu.br]

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

Como profissionais da educação, estamos constantemente discutindo, pesquisando e analisando para que possamos compreender como se apresenta o ensino no país, avaliando as perspectivas futuras, necessidades, formas de solucionar os problemas e aprimorar as ações e os projetos de sucesso. Os desafios a serem enfrentados pela comunidade acadêmica são muitos, tendo em vista os problemas e as dificuldades detectadas, a grande maioria já antiga, havendo a percepção de que a atual formação escolar não atinge as metas e os parâmetros esperados.

Muitos são os trabalhos que analisam esses desafios, sob variada ótica e organização (DAVID *et al.*, 2015; FARIA FILHO, 2011; MARCHESAN *et al.*, 2017; MEL *et al.*, 2015). Destaco o trabalho de Faria Filho (2011) que sintetiza em dez itens os principais desafios da escola brasileira contemporânea, sendo eles: 1) a construção de uma escola de qualidade; 2) o resgate da escola pública como um valor na construção de um país de todos; 3) O aumento do financiamento público da educação pública; 4) A dignificação da profissão docente; 5) Formação dos professores e dedicação exclusiva do professor a uma única escola; 6) A expansão da educação infantil e o aumento do tempo de permanência na escola; 7) A universalidade do ensino médio e a valorização do ensino técnico profissional; 8) A expansão do ensino superior público de qualidade; 9) A expansão de formação de mestres e doutores e 10) O aumento da produção do conhecimento em educação.

Independente da forma de organização, esses trabalhos apontam para a importância de se analisar as políticas públicas, o cotidiano das escolas, as metodologias empregadas e a formação docente, assuntos que são diretamente impactados pelo aumento da produção de conhecimento na área de ensino, como indicado por Faria Filho (2011). Identificar a importância da produção científica na área é um passo decisivo para compreender e buscar soluções para os problemas e as necessidades dos alunos, professores e da escola.

Percebe-se o crescimento das pesquisas na área de ensino ao se avaliar os dados presentes na última avaliação quadrienal da CAPES (CAPES, 2017), cujo relatório aponta o expressivo aumento no número de programas de pós-graduação, de 92 para 157 entre os anos de 2013 e 2017, com a produção científica saltado, no mesmo período, de 2.550 para 14.506 artigos publicados em periódicos A1-B5. As pesquisas desenvolvidas, as discussões, propostas e conclusões apresentadas na forma de teses, dissertações, trabalhos e artigos científicos contribuem para a consolidação da área, e o amadurecimento de propostas e projetos que contribuem para sanar alguns dos desafios enfrentados pelos docentes e elevar a qualidade do ensino.

Nessa perspectiva, apresento o volume 8, número 3 da Revista Ciências & Ideias, organizada contendo onze trabalhos científicos distribuídos em quatro seções, sendo cinco artigos científicos, um artigo de revisão, três relatos de experiência e duas resenhas, na expectativa de que desfrutem dos textos e se sintam estimulados para novos debates e troca de ideias.

Na seção artigos científicos, o trabalho **Diagnóstico no projeto político pedagógico sobre a transversalidade e interdisciplinaridade no ensino fundamental** analisa a construção de um projeto pedagógico de escola de ensino fundamental, visando observar a presença da transversalidade e interdisciplinaridades no documento, sendo verificado que este encontra-se desatualizado frente as novas propostas educacionais de atualização curricular, não apresentando o desenvolvimento de ações interdisciplinares e de temas transversais, sendo apontada a necessidade de sua atualização e de se estabelecer uma relação dialética entre currículo e prática pedagógica. No segundo artigo, **Conhecimentos epistemológicos de professores de biologia a respeito do conceito de vida**, os autores buscam identificar, entre professores de um curso de licenciatura em ciências biológicas, a existência de discussões epistemológicas acerca do conceito de vida, havendo a percepção da ausência de um tema unificador na biologia e uma visão tradicional de vida, em grande parte associada a características humanas. Já o artigo, **Aspectos da sociologia da ciência em textos de divulgação científica da revista *pesquisa fapesp***, apresenta a análise das características da sociologia da ciência identificadas nos textos de divulgação científica presentes nesta revista, a partir da observação de aspectos como as relações da ciência com outros setores da sociedade, o caráter humano e subjetivo do trabalho do cientista, a presença de hipóteses e incertezas no desenvolvimento das pesquisas, dentre outros, levando a conclusão de que esses textos podem ser usados como um recurso para a abordagem de aspectos da prática da ciência e do trabalho do cientista.

O objetivo do quarto artigo, **Oficina "desvendando o corpo humano": a educação não formal no ensino de ciências morfológicas para alunos da educação básica**, foi analisar como os alunos identificam as atividades de educação não formal desenvolvidas em um projeto de extensão, ofertado há sete anos pelo Departamento de Histologia da Universidade Estadual de Londrina, a partir de informações envolvendo o conteúdo das oficinas, as relações interpessoais, o espaço utilizado e reflexões acerca do ensino de Ciências em espaços não formais, com os resultados apontando as potencialidades das atividades e as dificuldades enfrentadas pelos alunos. No artigo, **Workshop do dispositivo intrauterino: instrumento educativo para alunos do curso de medicina**, é discutida a importância da capacitação do profissional de saúde para que este possa indicar e tirar dúvidas sobre os métodos contraceptivos, com o tema sendo trabalhado em um workshop ofertado para alunos do 9º ao 12º período do curso de medicina, que abordou o uso, vantagens, eficácia, durabilidade e a importância da divulgação do dispositivo intrauterino (DIU).

Na seção artigos de revisão, o trabalho intitulado **Ciência, tecnologia e sociedade e educação ambiental: uma revisão bibliográfica em anais de eventos científicos da área de ensino de ciências** apresenta levantamento bibliográfico realizado em anais de eventos científicos das áreas de ensino de biologia, física e química, buscando correlações entre a tríade Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) e a educação ambiental, sendo observadas as correntes ambientais implícitas nos 30 artigos selecionados, com maior frequência para a corrente crítica, mais próxima das considerações sobre CTS, havendo, ainda, a presença da corrente conservacionista, com os autores destacando a importância de se conhecer e estimular a mediação entre os avanços científicos e tecnológicos e a conservação do ambiente.

Na seção relato de experiência, o artigo **Expedições por um Brasil sem miséria - oficinas de ecoarte - um relato de experiência** traz as observações provenientes de um minicurso de ciência e arte e de oficinas de construção de materiais educacionais, ofertadas pelo Instituto Oswaldo Cruz no município de Miracema (RJ) dentro do projeto "Expedições Fiocruz para um Brasil sem miséria", contando com 48 participantes cujas observações indicaram as atividades como estimulantes e atuando na promoção da criatividade. Já o

trabalho **Zika vírus e ensino médio: uma experiência com o tema na universidade federal de minas gerais** apresenta intervenção realizada por estudantes universitários integrantes do projeto “Interagir: Ensino Médio e UFMG para Educação em Saúde” em turma de ensino médio, no qual o tema Zika vírus foi trabalhado a partir de aula expositiva, dinâmicas interativas e exposição de peças anatômicas envolvendo o Sistema Circulatório, Nervoso, Urogenital e Locomotor, sendo a atividade considerada bem sucedida e podendo servir como modelo para atividades de educação em saúde. O terceiro artigo, **Experimento em tubo sonoro: aprendendo a usar o sweep gen com o tubo de kundt**, aborda o uso do *software* livre Sweep Gen empregado no desenvolvimento de uma sequência de aulas sobre acústica, onde os alunos aprenderam a configurar o programa para cálculo de frequências e intensidade sonora da onda, favorecendo o entendimento de conceitos sobre onda e acústica, sendo apresentado um roteiro para uso do *software* visando auxiliar docentes no trabalho didático-pedagógico.

Na seção resenha, o texto **Comunicação e gênero: a aventura da pesquisa** apresenta a obra na qual Ana Carolina Escosteguy busca dar visibilidade às pesquisas acadêmicas que abordam a temática de Gênero no campo da comunicação, enquanto o texto **Resenha do livro mídia & educação de José Marques de Melo e Sandra Pereira Tosta**, apresenta as reflexões do autor sobre esses dois campos científicos, e de como eles se relacionam em diferentes formas de ensino e aprendizado.



Boa leitura!

## Referências

Coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior (CAPES). Relatório de avaliação, Ensino, Avaliação quadrienal 2017, 2017. Disponível em: <http://capes.gov.br/images/stories/download/avaliacao/relatorios-finais-quadrienal-2017/20122017-ENSINO-quadrienal.pdf>

David, C. M.; Silva, H. M. G. Da; Ribeiro, R; Lemes, S. de S. Desafios contemporâneos da educação. São Paulo: Cultura Acadêmica, 370 p., 2015.

Faria Filho, L. M. Dez desafios da educação brasileira contemporânea: construindo um presente possível. Parcerias Estratégicas, v. 16, n. 32, p. 493-509, 2011. Disponível em: [http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias\\_estrategicas/article/view/461/0](http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias_estrategicas/article/view/461/0)

Marchesan, M. R.; Quartieri, M; T.; Schuck, R. J.; Schwertner, S. F. Os desafios da escola contemporânea: enunciações de uma professora da rede pública de educação. Revista Thema, v. 14, n. 1, p. 304-319, 2017.

Mel, L. V. R. Da S.; Danelussi, D. P.; Filho, A. R.; Loose, J. T. T.; Anjos, Q. Da S. Do. Os Desafios dos Educadores do Século XXI: Ensinar Com Alegria e Criatividade. Revista Saberes, v. 3, n. 2, p. 126-137, 2015.

***Sheila Pressentin Cardoso é....***

*Graduada em Licenciatura em Química pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Especialista em Ensino de Ciências pela Universidade Federal Fluminense, 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 do Rio de Janeiro (campus Nilópolis), no qual atuou como docente nos cursos técnicos de química, na licenciatura e no bacharelado em química, participando nas atividades de gestão como coordenadora do curso técnico de química, diretora de ensino e diretora-geral. Desde 2008 é professora permanente do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ensino de Ciências - PROPEC – do IFRJ, estando vinculada as linhas de pesquisa "formação de professores de ensino de ciências" e "processos de ensino e aprendizagem no ensino de ciências da natureza".*

ORCID: 0000-0002-1822-8420



Revista  
Ciências & Ideias