

APRESENTAÇÃO

Esta Edição Especial da Revista Panorâmica *on line*, comemorativa aos 12 anos de criação do curso de graduação em Química Licenciatura da UFMT – Campus Universitário do Araguaia apresenta um Dossiê composto de 12 artigos científicos que englobam as cinco grandes áreas da Química: Ensino de Química, Química Inorgânica, Química Orgânica, Química Analítica e Físico-Química. Sua construção foi possível com a união de esforços de professores do curso, professores colaboradores, alunos e ex-alunos do curso, bem como alguns autores externos. Os trabalhos, de forma geral, apresentam conteúdos interáreas, em que a Química estreita-se principalmente com as áreas de Farmácia, Ciência da Computação, Engenharia de Alimentos e Engenharia de Materiais.

O presente dossiê é inaugurado com cinco artigos cuja área central é **Ensino de Química**. No primeiro deles, intitulado “*Vivências e reflexões sobre os pressupostos da alfabetização científica na formação inicial em Química*”, os autores Douglas de Rosis da Silva, Leticia Pereira de Jesus, Adriano Chagas Lima, Paula Rogéria da Silva Ferreira e Grazielle Borges de Oliveira Pena relatam que o artigo é fruto da produção de conhecimentos de pesquisas que foram e são realizadas há quase dez anos por alunos de iniciação científica na área de Educação em Química pelo Grupo de Pesquisa em Educação em Química do Araguaia (GPEQA) da UFMT/CUA/ICET/Curso de Química Licenciatura, visando oportunizar momentos de aprendizagem na formação inicial que colaborem para à promoção da Alfabetização Científica de futuros professores de Química e favorecer um ensino de Química na Educação Básica que propicie a formação de estudantes críticos com consciência do papel que ocupam na sociedade e com condições de intervir nela.

No artigo “*Experimentação utilizando materiais do cotidiano como ferramenta de ensino em Química Orgânica*”, de autoria de Adelmo Carlos Ciqueira Silva e Claudemir Batalini, uma série de experimentos laboratoriais foram preparados e executados junto à acadêmicos da disciplina de Química Orgânica I do curso de Química Licenciatura da UFMT/CUA, usando substâncias do cotidiano, algumas disponíveis e outras obtidas comercialmente em supermercados, farmácias e casas de produtos agropecuários, visando contextualizar, melhorar e aprofundar os conhecimentos e o entendimento dos conteúdos relacionados às funções orgânicas, tridimensionalidade molecular e mecanismos das reações orgânicas.

Os autores Edimarcio Francisco da Rocha, Eduardo Ribeiro Mueller e Marcos Vinícius Ferreira Vilela, no artigo “*A utilização de flores de Ipê como meio de contextualizar conceitos de indicadores ácido-base*”, apresentam um trabalho que se fundamentou em aulas realizadas com alunos do ensino médio e esperam que possa servir para incentivar outros docentes em suas aulas. A proposta, que inicialmente se deu em uma disciplina de Química Analítica, também envolveu a área de Biologia, que contribuiu para a caracterização do vegetal pesquisado. Em síntese, o trabalho enfatiza o ensino por meio de práticas que contextualizem os conteúdos, que promova momentos interdisciplinares e que coloque o aluno como protagonista de sua aprendizagem.

O artigo “*Tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) como categoria de saber docente na formação inicial em Química*”, dos autores Rafael Alberto Vital Pinto, Eduardo Ribeiro Mueller, Leticia Vanin e Debora Erileia Pedrotti Mansilla explorou o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's) com alunos do curso de Química Licenciatura da UFMT/CUA. Saberes informáticos e saberes informáticos-didáticos, como por exemplo a linguagem *World Wide Web* e o conhecimento de plataformas como o *Google for Education* foram requisitados dos alunos no planejamento e desenvolvimento de uma atividade de ensino de Química Orgânica, de modo a garantir interlocução entre o sujeito que aprende, a tecnologia que faz a mediação e o conceito que se deseja ensinar/conhecer. Alfabetização científica, digital e didática foram aspectos explorados na atividade, justificando sua importância para a área de Ensino de Química.

No artigo “*Panorama dos grupos de pesquisa da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT): um olhar especial para a área de Química*”, as autoras Egeslaine de Nez e Esthefany Alves de Lima objetivam em seu estudo de caso identificar e delinear o perfil dos grupos de pesquisa quanto à origem, identidade e configuração das áreas do conhecimento na Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), enfatizando a área de Química. A pesquisa revela-se importante para a reflexão de novas práticas na consolidação dos grupos, bem como a necessidade de se criar formas de ampliar as produções científicas, especialmente na divulgação dos grupos da área da Química.

A área de **Química Inorgânica** está representada com dois artigos relacionados à Química de Coordenação. O primeiro intitulado: “*Síntese, caracterização e estudo computacional de complexo de ferro (II) com ligantes heterocíclicos nitrogenados*”, sendo os autores: Jesyca Mayra Freitas Dias Santos, Kátia Meirelles Duarte de Sousa, Fabrício Tarso de Moraes e Wagner Batista dos Santos. O segundo artigo: “*Síntese, caracterização, estudos*

eletroquímicos de complexos polinucleares de rutênio e crômio com ligantes heterocíclicos nitrogenados”, tendo como autores: Wagner Batista dos Santos, Luiz Alfredo Pavanin, Daniel Tizo Costa e Clélia Mara de Paula Marques. Nos trabalhos, os autores levam em consideração a localização do território brasileiro que é privilegiado por apresentar um potencial de radiação solar intenso durante a maior parte do ano, sendo assim estudam compostos inorgânicos fotossensíveis promissores na conversão de energia solar para o desenvolvimento de dispositivos moleculares de mais baixo custo.

O Dossiê exibe dois artigos da área de **Química Orgânica**. O primeiro artigo “*Composição e variabilidade química do óleo essencial de açafraão coletados no estado de Goiás no período de máxima precipitação pluvial*”, os autores Wesley Almeida Souza e Pedro Henrique Ferri estudam o açafraão, visando a compreensão da composição e variabilidade química de seus óleos essenciais, identificando os constituintes em maior abundância para poder correlacionar composição química versus propriedades medicinais. No segundo artigo de título “*Síntesis de ésteres derivados del ácido benzoico y del ácido para-nitrobenzoico y evaluación del potencial tóxico*”, Claudemir Batalini, Altair Timoteo Araujo e Jair Marques Junior, através de um método clássico em Química Orgânica - a esterificação de Fischer, sintetizaram e elucidaram a estrutura química de seis ésteres aromáticos lineares, derivados do ácido benzoico e ácido para-nitrobenzoico, avaliando-os quanto ao potencial tóxico frente às larvas de *Artemia salina* Leach.

A área de **Química Analítica** é representada com o artigo “*Qual é o pH e a dureza da água que consumimos no Vale do Araguaia?*”, dos autores Joyce Laura da Silva Gonçalves, Wagston Silva de Oliveira Costa, Giselle Cristina Paulino Ribeiro e Paulo Cesar Leme. No estudo, os autores consideram a importância da água para a sobrevivência humana e o quanto a Química tem para agregar nestas descobertas. Especificamente, a Química Analítica que norteia as análises de qualidade e potabilidade da água, sendo amparada pela estatística para estipular os padrões a serem seguidos e adequação às leis já existentes. As análises realizadas no presente estudo provaram ser de grande valia para a comparação entre as águas das cidades conurbadas na fronteira do Vale do Araguaia mato-grossense.

A área de **Físico-Química** apresenta dois artigos: o primeiro intitulado “*Structural, morphological and thermal characterization of ginger starch (Zingiber officinale) isolated from rhizome*”, dos autores: Isadora Reis Sousa, Ricardo Justino Alves, Ana Carolina Corrêa, Adriana de Campos Pastre, Bruno Ribeiro Luchesi, José Manoel Marconcini, Thalita Jéssica Bondância, Elisângela Corradini, Ricardo Stefani e Eliangela de Moraes Teixeira. Os autores,

inspirados em estudos anteriores de diferentes tipos de amidos, que é um polímero de ocorrência natural empregado na indústria alimentícia como espessante e na indústria de plásticos biodegradáveis (isolado ou combinado com outros polímeros), desenvolveram a caracterização estrutural, morfológica e térmica do amido de gengibre, que é de ocorrência natural, atóxico, biocompatível, de baixo custo e com possível aplicação em excipiente farmacêutico.

O artigo “*Estudos térmicos e difratométricos da amorficidade do efavirenz em preparações com amido de gengibre, Zingiber officinale*”, dos autores Marcelo Augusto Moraes da Luz, Arturo Bismarck Linares Véliz, Karynne Cristina de Souza e Jackson Antonio Lamounier Camargos Resende, finaliza o Dossiê. Os autores utilizam da química supramolecular, que objetiva a síntese de estruturas moleculares no estado sólido com propriedades desejáveis, baseadas na compreensão e exploração das interações intermoleculares. O presente trabalho exhibe a avaliação de hidrogéis de amido como agente de amorfização de efavirenz, um fármaco utilizado no tratamento contra HIV.

Os trabalhos apresentados mostram a diversidade da Química em suas diferentes áreas do conhecimento e evidencia como esta se aproxima dos temas cotidianos, das novas tecnologias, do meio ambiente e do ensino de Química com temas atuais. Portanto, após esta breve apresentação dos doze artigos do Dossiê, convido todas e todos a conhecer mais sobre as pesquisas realizadas durante os últimos doze anos no curso de graduação em Química Licenciatura da UFMT do Campus Universitário do Araguaia.

Boa leitura!

Prof. Dr. Claudemir Batalini
Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)
Campus Universitário do Araguaia (CUA)
Instituto de Ciências Exatas e da Terra (ICET)