

15º Simpósio Brasileiro de Educação Química SIMPEQUI

Saberes tradicionais e científicos: diálogos na Educação Química

Agnaldo Arroio

*Diretor de Educação da ABQ e Presidente do 15º SIMPEQUI
Faculdade de Educação - USP*

Manaus, 07 de agosto de 2017: teve início o 15º Simpósio Brasileiro de Educação Química – SIMPEQUI, evento organizado pela Associação Brasileira de Química desde 2003. Esta é a segunda vez que o evento ocorreu na capital do Estado do Amazonas e a terceira vez na região norte do Brasil, contando com o apoio da ABQ – Regional Amazônia Ocidental, do Conselho Regional de Química-XIV Região (Roraima, Amazonas, Rondônia e Acre), Universidade do Estado do Amazonas, Universidade Federal do Amazonas e a agência de fomento CAPES. O palco deste SIMPEQUI foi o Centro de Eventos do Da Vinci Hotel & Conventions, localizado na Rua Belo Horizonte, 240 A, Adrianópolis.

Pela primeira vez um evento da área de Educação Química apresentou como tema central **“Saberes tradicionais e científicos: diálogos na Educação Química”**, buscando dar visibilidade para uma temática tão importante e relevante no mundo contemporâneo, e não poderia ocorrer em melhor lugar que no coração da

Amazônia: esse encontro entre os conhecimentos produzidos pela academia e os conhecimentos da tradição de diferentes populações, promovendo um diálogo fundamental para a sustentabilidade da educação, das futuras gerações e do planeta.

Neste ano a Diretoria de Educação da ABQ novamente promoveu mudanças no formato do evento, ampliando espaços para apresentação de trabalhos como comunicação oral e cursos oferecidos, privilegiando aprofundamentos teórico-metodológicos sobre assunto relacionados ao evento, bem como em relação a práticas de sala de aula.

Após a sessão solene de abertura, que aconteceu no período da manhã, tivemos o prazer de ampliar nossos conhecimentos na perspectiva dos diálogos com outras culturas. Com a inspiradora apresentação da Profa. Dra. Diana Maria Farias Camero, do Departamento de Química da Universidad Nacional de Colombia, que veio de Bogotá preferir a palestra de abertura **“A perspectiva de gênero**



Abertura: a partir da esquerda Sergio Bringel (ABQ-AO), Roberio Oliveira (ABQ), Gilson Mascarenhas (CRQ-XIV) e Luciana Brito (Secretária de Educação do Amazonas).



Diana Camero

na educação científica na América Latina”. A professora Diana, mestre em Didáticas Específicas e doutora em Educação pela Universidad de Barcelona na Espanha, realiza as pesquisas com seu grupo de pesquisa *Enseñanza de la Química* sobre as conexões entre os campos dos estudos sociais das ciências e da educação científica na sociedade contemporânea com enfoque especial no papel da educação científica para a construção de uma cultura de paz. Na palestra, a professora abordou a perspectiva de gênero na educação científica para além da discussão de masculino e feminino, ela atualizou e ampliou essa discussão considerando a inclusão de etnia, classe social, portadores de deficiência, zona rural e urbana, enfatizando a importância da diversidade na sala de aula de ciências e química.

O professor Dr. Paulo Cesar Pinheiro, do Departamento de Ciências Naturais da Universidade Federal de São João Del Rei, proferiu a conferência “**A educação química baseada em saberes culturais locais: Propostas de ensino, pesquisa e formação docente e seus fundamentos**”, generosamente compartilhando suas experiências sobre seus trabalhos relacionados à etnografia de saberes, desenvolvidos no contexto mineiro.

Ela destacou a importância da temática para a formação de professores, enfatizando que nessa perspectiva o professor é formado na interação da cultura acadêmica com as tradições e a comunidade, e passa a ter outra relação com os alunos, com a cultura destes

alunos e amplia seu repertório de conhecimentos para além do científico, mas também os saberes da tradição e da cultura. Apresentou situações de produção desde o doce de leite caseiro até o sabão artesanal, explorando as interfaces entre os diferentes saberes por meio da hibridização

destes. O professor Paulo é doutor em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo e realizou seu último estágio de pós-doutorado no Mallinson Institute for Science Education da Western Michigan University nos Estados Unidos da América; coordena o grupo de pesquisa “Formação docente e processos de ensino e aprendizagem” e orienta dissertações de mestrado junto ao programa de pós-graduação em Educação da UFSJ.

O professor Dr. Bruno Ferreira dos Santos, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, proferiu a conferência “**Ensino de Química em diferentes contextos sociais**”, reportando sua experiência e pesquisa sobre as investigações em que busca contrastar e comparar as diferentes práticas pedagógicas do professor de química



Paulo Cesar Pinheiro

Bruno Ferreira dos Santos



FOTO: Agnaldo Arroio

As contribuições do professor em compartilhar tais experiências mostram a relevância de se compreender a desigualdade educacional do país por meio dos diferentes contextos sociais visando aperfeiçoar as práticas dos professores para que os alunos possam de fato aprender melhor a química. O professor Bruno realizou seu doutoramento em Ciências Humanas e Sociais pela *Universidad Nacional de Quilmes* na Argentina. Coordena o Grupo de Estudos e Pesquisa Ensino de Química e Sociedade no campus de Jequié na Bahia, no qual orienta dissertações de mestrado junto aos Programas de Pós-graduação em Educação Científica e Formação de Professores e em Química na UESB.

Anna Benite



FOTO: Agnaldo Arroio

A professora Dra. Anna Maria Canavarro Benite, da Universidade Federal de Goiás, proferiu a palestra **“Relações étnico-raciais além da legislação”**; ela destacou a importância da abordagem das questões étnico-raciais na formação de professores no contexto brasileiro, que é o segundo país em população negra no mundo, apenas atrás da Nigéria, segundo a professora.

Enfatizou a necessidade de ampliar o conhecimento sobre as diferentes matrizes de produção de conhecimento para além da ciência do laboratório, masculina, branca. Por isso é muito importante o professor de química, no Brasil, conhecer suas raízes de modo que possa fundamentar suas práticas dialogando com essas diferentes matrizes. A professora Anna Maria coordena o Laboratório de Pesquisas em Educação Química e Inclusão - LPEQI da UFG no qual desenvolve suas pesquisas relacionadas ao Ensino de Química com foco na cultura e história africana no ensino de ciências e no ensino de ciências de matriz africana e da diáspora, bem como sobre cibercultura na educação inclusiva e políticas de ações afirmativas. Atua junto aos programas de pós-graduação em Química e em Educação em Ciências e Matemática da UFG.

A professora Dra. Anelise Maria Regiani, da Universidade Federal de Santa Catarina, proferiu a palestra **“Conhecimentos tradicionais da floresta acreana e saberes escolares”**, destacando a relevância de abordar os conhecimentos culturais nos cursos de licenciatura química, possibilitando dar visibilidade à ciência produzida através dos tempos pelas diferentes populações que compõem o Brasil tais como as indígenas e ribeirinhas no contexto amazônico. Além do resgate cultural destes conhecimentos há o reconhecimento destas populações. A professora é doutora em Química pelo Instituto de Química de São Carlos da Universidade



Anelise Regiane

FOTO: Agnaldo Arroio

de São Paulo e realizou seu último estágio de pós-doutorado em Educação Científica e Tecnológica pela Universidade Federal de Santa Catarina, onde desenvolve suas pesquisas relacionadas aos temas contextos, culturas e ensino de química e educação especial em química. Atua na orientação de dissertações de mestrado junto ao programa de pós-graduação mestrado profissional em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal do Acre. A professora Anelise também apresentou seu livro intitulado “Conhecimento Tradicional e Química: possíveis aproximações”, relatando como foi a experiência na elaboração da obra e destacando a importância da divulgação dos trabalhos realizados no contexto do Acre.



FOTO: Agnaldo Arroio

Celia Serrão (esq.) e Waldireny Caldas

As professoras Dra. Célia Maria Serrão Eleutério, da Universidade do Estado do Amazonas, e Dra. Waldireny Caldas Rocha, da Universidade Federal do Amazonas, relataram suas experiências no trabalho com as comunidades da Amazônia e a formação de professores, buscando aproximações entre os diferentes saberes. As professoras são respectivamente Doutora em Educação em Ciências e Matemática pela Rede Amazônica de Educação em Ciências, atua no Centro de Ensino Superior de Parintins, e coordena o Laboratório de Educação Química e Saberes Primevos no CESP/UEA; e Doutora em Química pela Universidade Federal de São Carlos, atuando em Coari no Instituto de Saúde e Biotecnologia da UFAM.

Como podemos destacar, os conferencistas e

palestrantes que participaram do 15º SIMPEQUI este ano são pesquisadores reconhecidos na área de Educação Química com ampla produção científica, referências sobre suas temáticas de pesquisa tanto no Brasil quanto no exterior, contribuindo para a elevada qualidade científica do SIMPEQUI. Notamos ainda que as intervenções e interações dos participantes durante as palestras evidenciaram tal reconhecimento, pois sempre se referiam aos participantes como os autores dos livros e artigos científicos utilizados em seus cursos de formação inicial, continuada e pesquisas realizadas em suas instituições.

Nas sessões de comunicação oral foram apresentados trabalhos, na sessão I, do Amazonas, Paraná e Rondônia: A termodinâmica da latinha: Um método alternativo para o estudo da primeira Lei da Termodinâmica, por Roberto Bentes Rozário, da FAMETRO-AM; Aula de campo com uma abordagem interdisciplinar no ensino médio: problematizando a educação ambiental com análises de água e de solo, por Angela Cristina Raimondi, da PUC-PR, e Química Verde: Diminuindo átomos impactantes no meio ambiente, por Geisila Patricia da Silva Saar, da FACIMED-RO.

No mesmo horário, na sessão II de comunicação oral, tivemos trabalhos do Tocantins, Rio de Janeiro e Rondônia: Aula de oxidação e redução utilizando pilha de batata doce, por Raimundo Francisco de Carvalho, do IFTO; A experimentação no ensino de química: Uma discussão dos obstáculos e possibilidades, de Denise Leal de Castro, do IFRJ, e Extração de óleos essenciais como prática no processo ensino-aprendizagem da química orgânica, por Queila Barbosa Alves, da FACIMED-RO.

Por fim, na sessão III de comunicação oral tivemos trabalhos do Pará, Goiás e Amazonas: Abordagem CTS no ensino de química: O estudo dos ácidos a partir do preparo de alimentos regionais da Amazônia, de Iris Caroline dos

Santos Rodrigues, da UFPA, Investigação da prática docente no ensino de Química no Programa de Aprofundamento de Estudos do Estado de Minas Gerais, por Paulo Vitor Teodoro de Souza, da UnB/IFGoiano, e As estratégias de ensino como proposta de um percurso metodológico para o aprendizado de forças moleculares, de Thalita Maciel Melero Barros, do IFAM.

No segundo dia foram apresentados trabalhos de Sergipe, Rio Grande do Sul e Amazonas na sessão IV de comunicações orais: Quinze anos da Lei da Libras: uma revisão dos estudos publicados nos anais do Simpósio Brasileiro de Educação Química, por Wendel Menezes Ferreira, do IFS; Elaboração de filtro caseiro de PET a partir de carvão ativado, de Aline Carvalho de Freitas, da UFRGS, e Irrigador doméstico por gotejamento acionado por energia solar com uso de fertilizante orgânico proveniente da vermicompostagem: relato de experiência em uma escola pública de Parintins, AM, por Clailson Lopes dos Santos – UEA.

Na sessão V de comunicações orais tivemos trabalhos de Roraima, Amazonas e Rio de Janeiro: Mandioca como tema gerador de ensino e aprendizagem em química orgânica, de Cássia Patrícia Muniz de Almeida, da Escola Estadual José de Alencar-RR; A utilização da ferramenta musical paródia atada à contextualização para ensinar a química, por Ester Vieira Souza da Silva, da FAMETRO-AM, e Laboratório de química e segurança do trabalho em jogo de tabuleiro, de Wagner Souto Sobral, do CEFET-RJ. E na sessão VI de comunicações orais tivemos trabalhos do Ceará e Amazonas: Manuseio de substâncias voláteis em laboratório: Uma proposta didática para o ensino integrado em química e segurança do trabalho, por Maria Rita Schazmann, do IFC; Aplicação das concepções da Química Verde em uma disciplina experimental sob o enfoque CTSA, de Kamila Medeiros Pereira, da UFAM, e



FOTO: Agnaldo Arroio

Estudo sobre os hábitos alimentares dos moradores do município de Maués-AM, por Patricia Maria Pereira Sarquis, do SEDUC-Maués.

Houve também apresentação de trabalhos no formato de pôster em sessões coordenadas, onde os participantes puderam discutir sobre os projetos desenvolvidos de ensino e de pesquisa das mais diferentes regiões do país.

Este ano tivemos 4 cursos acontecendo durante o evento, e não mais pré-evento, com a possibilidade dos participantes poderem aprofundar discussões com os palestrantes e conferencistas como: Considerações metodológicas para a elaboração de etnografias de saberes, ministrado pelo Prof. Dr. Paulo Cesar Pinheiro, da UFSJ; Experimentos de Química Verde, pela Profa. Me. Rafaela da Conceição Nascimento, da EQ-UFRJ; Saberes tradicionais e científicos, pela Profa. Dra. Célia Maria Serrão Eleutério, da UEA, e Dispositivos móveis no Ensino de Química, pela Profa. Dra. Maria das Graças Cleophas Porto, da UNILA.

Além das conferências e palestras ainda houve a mesa redonda “Educação para o desenvolvimento sustentável”, com a participação da Eng^a. Bruna Xavier da Silva, da Samsung da Amazônia, do Eng^o. Eli Cardoso Lessa, da AMBEV, e Dr. Jessé Rodrigues dos Santos, da SUFRAMA.



María das Graças Cleophas

Ocorreu ainda um tema de debate **“Discutindo o EAD (Ensino a Distância)”**, que teve como apresentadores Prof. Dr. Airton Marques da Silva, da UECE e Prof. Dr. Antonio Carlos Magalhães, da UFC.

No encerramento do evento, a Profa. Me. Rafaela

da Conceição Nascimento, da EQ-UFRJ, proferiu a palestra **“Contribuições da Química Verde para a educação”**, apresentando uma série de experimentos produzidos com materiais de baixo custo e de fácil acesso.

Em 2018, o 16º Simpósio Brasileiro de Educação Química acontecerá na cidade do Rio de Janeiro de 06 e 08 de agosto, com a temática **“A EDUCAÇÃO QUÍMICA NO SÉCULO XXI: COM AS MUDANÇAS, O QUE E COMO ENSINAR.”** E em 2019, a 17ª Edição terá como sede a cidade de Porto Alegre, capital do Rio Grande do Sul. Agora, o evento será realizado uma vez em cada sede, diferentemente do que vinha ocorrendo até este ano.

Para obter informações sobre a programação do SIMPEQUI e as inscrições visite <http://www.abq.org.br/simpequi>.

Participe das discussões e novidades sobre Educação Química nas redes sociais, Facebook do grupo: SIMPEQUI - Simpósio Brasileiro de Educação Química. <https://www.facebook.com/groups/364089053764826/>.



Robério Oliveira apresenta Rafaela Nascimento



Celia Serrão dialogando com os participantes do curso