

ANO V n°22  
JANEIRO  
de 2020

# QUÍMICA ATIVA

JORNAL DO CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA DA 12ª REGIÃO



*Importância da atuação do  
profissional Químico como  
Responsável Técnico em  
confecções e lavanderias industriais*

## Um balanço positivo

Fechamos 2019 com a sensação de uma jornada cumprida com êxito. Apesar do cenário desafiador, tivemos algumas oportunidades e realizações que abraçaram causas importantes, como a realização do Circuito de Palestras, realizado no Instituto de Química (IQ) da Universidade Federal de Goiás (UFG), para homenagear o Dia Nacional do Químico, que teve toda sua organização pautada em promover a participação dos profissionais, desde a escolha dos temas até a pesquisa de satisfação. Entre os objetivos do evento, estava a interação com os profissionais, os estudantes e as Instituições de Ensino. Com uma repercussão positiva, promovemos também, a pedido da Universidade Estadual de Goiás (UEG), o Circuito de Palestras em sua segunda Edição.

Outro importante evento realizado foi o Workshop "Portaria nº 240/2019 do Ministério da Justiça e da Segurança Pública e Sistema Siproquim 2", direcionado aos profissionais e empresas da área da química, que teve como objetivo esclarecer as mudanças trazidas pela portaria nº 240/2019 e eliminar as dúvidas sobre o novo sistema de controle e fiscalização de produtos químicos sujeitos a controle pela Polícia Federal.

Além da realização desses eventos maiores, o CRQ-12, a convite, participou de diversos eventos em Instituições de Ensino de sua jurisdição, levando orientações aos alunos sobre temáticas que envolvem o exercício da profissão de químico.

Para ampliar ainda mais o relacionamento com as Instituições de Ensino e com os estudantes da área de Química, considerando que 2019 foi o Ano Internacional da Tabela Periódica dos Elementos Químicos, em que celebramos os 150 anos de sua criação, o Conselho Regional de Química da 12ª Região lançou o Prêmio CRQ-12 Dmitri Mendeleev, a ser concedido ao melhor aluno de química das Instituições de Ensino nos Estados de Goiás, Tocantins e no Distrito Federal, com o objetivo de conscientizar os participantes sobre o exercício das atividades nas dimensões ética, técnica, social, científica e humana; e, sobretudo, incentivar o aluno que está se formando e prestes a assumir um papel de extrema importância na sociedade.

Também buscamos no decorrer de 2019, de forma incansável, intensificar a nossa atuação nas atividades finalísticas, fiscalizando o exercício da profissão e das empresas que atuam na área da Química, orientando e promovendo a regularização através do registro, expedição de carteiras profissionais, certificados e outros, bem como punindo os infratores da Lei. É este cenário otimista de realizações que buscaremos promover em 2020, fortalecendo cada vez mais as parcerias e interações entre profissionais, empresas e instituições de ensino, com as atividades realizadas pelo Conselho Regional de Química.



**Luciano Figueiredo de Souza**  
Presidente CRQ-12

### EXPEDIENTE:

#### QUÍMICA ATIVA CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA - 12ª REGIÃO (CRQ-12)

##### DIRETORIA

###### Presidente

Luciano Figueiredo de Souza

###### Vice-presidente

Evilázaro Menezes de Oliveira Castro

###### Secretária

Roseli Aparecida Fiorentino

###### Tesoureira

Gleyce Guimarães Almeida

##### CONSELHEIROS

###### Associação de Classe - Efetivos

Duarte Jesus de Lima

Jurandir Rodrigues de Souza

Lorena Mendes Alves  
Pedro de Carvalho Barros  
Roseli Aparecida Fiorentino

###### Associação de Classe - Suplentes

Danns Pereira Barbosa  
Carlos José Silva Filho  
Flávio Colmati Júnior  
Gleyce Guimarães de Almeida

###### Grupo Escola - Efetivos

Evilázaro Menezes de Oliveira Castro  
Flávio Carvalho Marques  
José Daniel Ribeiro de Campos

###### Grupo Escola - Suplentes

Alexandre Peres Umpierre  
Fernando Yuri Silva dos Anjos

##### Sede do CRQ-12

Rua Amélia Artiaga Jardim,  
nº 528 - Setor Marista,  
Goiânia-GO  
CEP: 74.180-070  
Fone: (62) 3240-4600  
Atendimento presencial:  
08h às 16h30  
Site: [www.crq12.org.br](http://www.crq12.org.br)  
E-mail: [crq12@crq12.org.br](mailto:crq12@crq12.org.br)

##### Delegacia Tocantins

104 Sul ACSE nº 102,  
Avenida JK  
Sala 11, 1º andar, Palmas-TO  
CEP: 77.020-970  
Fone: (63) 3213-1106  
Atendimento presencial:  
08h às 12h e 13h às 16h30  
E-mail: [palmas@crq12.org.br](mailto:palmas@crq12.org.br)

##### Delegacia Distrito Federal

SCS Quadra 6, Bloco A  
Ed. José Severo,  
Sala 517, Brasília-DF  
CEP: 70.326-900  
Fone: (61) 3225-3777  
Atendimento presencial: 08h  
às 12h e 13h às 16h30  
E-mail: [brasilia@crq12.org.br](mailto:brasilia@crq12.org.br)

##### Jornalista

###### Responsável

Naiara Gonçalves  
MTB: 39640/SP

##### Projeto Gráfico e Diagramação

Eudison Rubstany

##### Fotografia

Amanda Costa  
André Costa  
Paulo César Júnior  
Arquivo CRQ-12

# Estação de tratamento de água e esgoto deve ter registro no CRQ-12 e profissional Químico como Responsável Técnico

O Conselho Regional de Química da 12ª Região (CRQ-12) obteve uma conquista judicial junto à Saneamento de Goiás S/A (Saneago), perante ao Superior Tribunal de Justiça. A decisão expedida pelo Ministro Sérgio Kukina reitera a necessidade de haver um responsável técnico, registrado no Conselho Regional de Química, para cada uma das estações de tratamento, e determina o respectivo recolhimento da taxa de Anotação de Função Técnica (AFT), inclusive das filiais.

Conforme declara o advogado Nereu Gomes Campos, assessor jurídico do CRQ-12, a Lei nº 2.800/56 determina o registro perante o Conselho Regional de Química de empresas, matrizes e suas filiais, cuja atividade seja de saneamento básico, exploração de serviços de água potável e de esgotos sanitários e o consequente pagamento de anuidades e/ou Anotações de Função Técnica (AFT).

“Essa exigência da taxa de AFT está vinculada à atividade básica ou à natureza dos serviços prestados pela empresa. Assim, se o registro no órgão fiscalizador for obrigatório, o pagamento da referida taxa também o será”, explica.

Neste caso, a Saneago explora serviços de água e esgoto, cuja atividade consiste no tratamento, saneamento e controle de qualidade da água distribuída à população em



diversas cidades do estado de Goiás, atuação que requer a realização de procedimentos químicos para a obtenção do resultado ao qual se destina, ou seja, água potável para o consumo humano. Dessa forma, está-se diante de empresa em que se exige, em seu quadro de funcionários, profissionais químicos devidamente inscritos no Conselho Regional de Química, razão pela qual é devida a cobrança da taxa de AFT.

A empresa de saneamento havia recorrido a uma antiga decisão alegando que a embargante restou obscura e contraditória a decisão recorrida, por não haver definido a necessidade de manutenção de um profissional químico “para cada” estação de tra-

tamento ou “em cada” uma delas, podendo ou não o técnico ser responsável por mais de uma localidade.

No entanto, de acordo com o previsto no artigo 1.022 do novo Código de Processo Civil 2015, são cabíveis embargos de declaração nas hipóteses de obscuridade, contradição, omissão da decisão atacada ou para corrigir erro material.

No caso, não se verifica a existência de quaisquer das deficiências em questão, pois a decisão embargada enfrentou e decidiu, de maneira integral e com fundamentação suficiente, toda a controvérsia posta no recurso.

Uma excelente conquista do CRQ-12 em defesa da sociedade e dos profissionais químicos.

## NOTA

### Ações da fiscalização garantem segurança à sociedade

Proteger e zelar pelos interesses da sociedade e assegurar o exercício profissional de pessoas qualificadas e habilitadas para prestar serviços de qualidade. É esse o principal objetivo que o Conselho Regional de Química da 12ª Região (CRQ-12) cumpre ao realizar a fiscalização.

De julho a setembro de 2019 os números relacionados ao departamento de Fiscalização e Registro são animadores. No período, 311 empresas e 755 profissionais foram fiscalizados em Goiás, Tocantins e Distrito Federal. Além disso, o número de

novos registros junto ao CRQ-12 apontam para a regularização de 125 empresas e 180 profissionais “Entre outras finalidades, o trabalho da fiscalização visa orientar e normatizar o exercício de determinado ofício para a tranquilidade e segurança dos beneficiários dos serviços. Mas, o resultado efetivo desse trabalho é de fato percebido quando há a regularização das infrações imputadas às empresas e profissionais infratores da Lei, em sua grande maioria, por meio do registro. afirma o chefe da fiscalização, Adriano Monteiro Ayres.

#### Campanha CRQ Legal

Buscando garantir a sustentabilidade financeira, o CRQ-12 lançou a campanha CRQ Legal, uma iniciativa contra o exercício ilegal de atividades na área da Química. Por meio de consulta no site [crq12.gov.br](http://crq12.gov.br), os profissionais e empresas registrados podem consultar sua atual situação e, em caso de inadimplência, buscar a regularização, tendo inclusive a possibilidade de parcelamento do débito em 5 vezes, diretamente pelo site. Assim, poderão atuar de forma regular e em conformidade com a legislação.

## Sorteio



**Quer começar o ano garantindo 3 livros? Participe!**

1. Siga nosso instagram: @crqxii
2. Curta a foto oficial
3. Marque 3 amigos



# *Profissional habilitado faz a diferença ao assumir a responsabilidade técnica em confecções e lavanderias industriais*

A Lei nº 6.839, de 30 de outubro de 1980, ao se referir à obrigatoriedade de inscrição nos conselhos profissionais, estabelece em seu artigo primeiro “O registro de empresas e a anotação dos profissionais legalmente habilitados, delas encarregados, serão obrigatórios nas entidades competentes para a fiscalização do exercício das diversas profissões, em razão da atividade básica ou em relação àquela pela qual prestem serviços a terceiros”.

Ao exigir o registro de uma empresa em um Conselho Regional de Química e a responsabilidade técnica de um profissional devidamente habilitado para desempenhar o gerenciamento do processo químico e operacional, o Sistema CFQ/CRQs age de acordo com as exigências da Lei nº 2.800, artigo 27, a Lei nº 6.839, de 30 de outubro de 1980, em seu artigo 1º e a Resolução Normativa nº 133, de 26 de junho de 1992, a qual complementa a Resolução Normativa nº 12, de 20 de outubro de 1959, ambas do CFQ, em que considera, por disposições do Código Civil e da Lei nº 8.078 de 11 de setembro de 1990



*Começo do processo de tratamento*



*Segundo estágio do processo de tratamento*





Efeito do tratamento



Água tratada

– Código de Defesa do Consumidor – que os produtos e serviços colocados no mercado de consumo não devem causar danos financeiros nem acarretar riscos à saúde dos consumidores; e ainda, que os fornecedores, comerciantes, fabricantes, produtores e outros, referidos nos capítulos IV e V da Lei nº 8.078/90 para darem garantias de qualidade química dos seus produtos e serviços, devem ter profissional da Química, como Responsável Técnico.

No entanto, apesar de todo o amparo legal e diversas denúncias de contaminações do meio ambiente por empresas do ramo de fabricação de peças de vestuário, lavanderias e tinturarias, não é exatamente isso que algumas decisões do Tribunal Regional Federal da 1ª Região vem sentenciando.

#### A REALIDADE

“Ocorre que, é comum vermos nos noticiários, empresas denunciadas pelo Ministério Público de Goiás, por exemplo, desenvolvendo atividades de lavanderia e tinturaria potencialmente poluidoras, sem licença ou autorização dos órgãos competentes, não obedecendo à qualquer norma técnica específica, provocando intensa poluição nos rios e córregos da região, causando prejuízos incalculáveis à população e ao meio ambiente”, argumenta o presidente do CRQ-12, Luciano Figueiredo de Souza.

Prova disso é que, recentemente, uma lavanderia de jeans em Trindade, região Metropolitana de Goiânia, foi autuada por

despejar resíduos sólidos e líquidos no Córrego Barro Preto, afluente do Rio dos Bois. A empresa foi multada na esfera administrativa em R\$ 100 mil pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e embargada por não ter licença para funcionar. Não possuía nenhum registro junto ao CRQ-12, muito menos responsabilidade técnica. “É comum vermos casos como este, de crime ambiental, praticado de forma continuada, em razão da promoção de atividade de lavanderia, potencialmente poluidora, em contrariedade às normas legais, causando poluição por lançamento de resíduos sólidos e líquidos, com danos ambientais significativos à flora, fauna e à população”, contesta o presidente.

Luciano explica que o exercício da profissão de químico envolve a fabricação, manipulação, análises químicas e tratamento do efluente industrial gerado nessas empresas que possuem como atividade principal a tinturaria, malharia e confecção. “Dessa forma, tais empresas exercem atividades em que ocorrem transformações e operações unitárias da área da química, fazendo ainda, a utilização de diversos produtos químicos e, portanto, estão sujeitas à fiscalização por parte do CRQ-12, sendo cabível que este lhe imponha penalidade pela ausência de registro e apresentação de responsável técnico na área da química”, justifica.

#### EXEMPLOS A SEREM SEGUIDOS

Na contramão das notícias negativas, experiências positivas e de sucesso devem ser

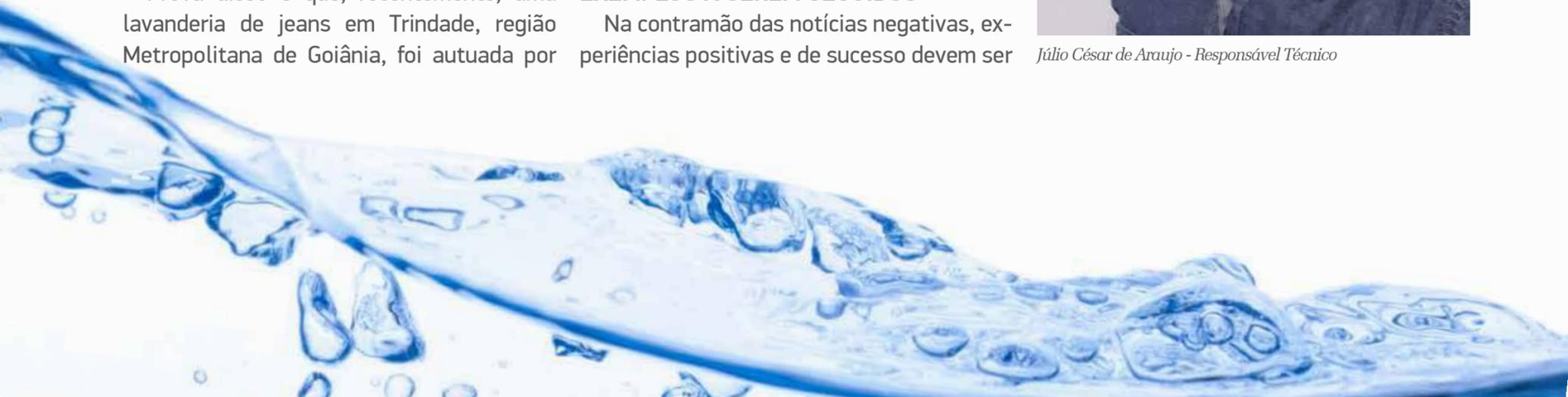
seguidas como exemplo. É o caso da Associação das Lavanderias de Jaraguá, localizada no interior do Estado. A entidade conta com quatro lavanderias, e uma delas chama a atenção pelo método adotado. Conforme relata o responsável técnico, Júlio César de Araújo Santana, a contratação do profissional habilitado para assumir o gerenciamento de resíduos da instituição resultou não apenas em anular os prejuízos ambientais e jurídicos, como também em obter considerável retorno financeiro.

Isso tudo porque, o profissional químico, ao seguir as legislações pertinentes, viu a possibilidade de reutilizar boa parte da água (até 80%), ao fazer o processo obrigatório de tratamento químico para descarte. “Além do benefício ao meio ambiente, ganha também o empresário, que tem economia e qualidade com o serviço prestado”, assegura Júlio. Ele conta que a empresa, antes dos tanques de reutilização de água, costumava gastar cerca de R\$ 18 mil por mês com caminhões de água. “Hoje o custo chega na casa dos R\$ 3 mil por mês”, compara.

O profissional é responsável, ainda, por garantir a qualidade da água nas análises trimestrais para obter licenciamento ambiental. No entanto, segundo Júlio, a oferta de profissionais capacitados para atuarem no segmento ainda é carente, seguida de um déficit de políticas de subsídios para empresas que atuam de acordo com a legislação. “Percebo que o setor ainda tem muito o que avançar. Apesar de grandes ganhos que nós profissionais podemos oferecer, existe um contrapartida muito pequena tanto de profissionais especialistas como de programas de incentivos por parte do governo”, pontua.



Júlio César de Araújo - Responsável Técnico



# Química: a ciência que nunca deixa de inovar e inventar



A inovação é um processo fundamental para qualquer empresa, independentemente de sua área de atuação. Desenvolver novos produtos, serviços e processos a diferencia da concorrência e ajuda a manter sua competitividade.

A mudança de hábitos de consumo, a percepção de valores pelo consumidor final, a necessidade de reduzir custos são situações que contribuem para a criação de inovações. E quando a inovação vem acompanhada de invenções? Sendo a química a “indústria das indústrias”, seus profissionais estão sempre atentos às necessidades das pessoas e do mundo.

## COM A “PULGA” ATRÁS DA ORELHA

E quem diria que a cera de ouvido, após análise química, possibilita a identificação do câncer? Um estudo realizado no Laboratório de Métodos de Extração e Separação (Lames), ligado ao Instituto de Química (IQ) da Universidade Federal de Goiás (UFG), coordenado pelo professor doutor Nelson Roberto Antoniosi Filho, revela que a cera do ouvido pode ajudar no diagnóstico de câncer. A pesquisa foi realizada com amostras de 102 voluntários e foi possível identificar 27 substâncias que, se estiverem na cera do ouvido, indicam a presença da doença no organismo.



Doutorando João Marcos Gonçalves Barbosa (à esquerda) e professor Nelson Roberto Antoniosi Filho (à direita).  
(Foto: Acervo Pessoal)

Nelson conta que a análise permitiu traçar um perfil do metabolismo de cada pessoa, possibilitando o diagnóstico de câncer. “Quando nós analisamos as amostras de cerume conseguimos identificar 158 substâncias, das quais 27 são biomarcadores que indicam a presença do câncer. Até agora, o método funcionou 100%. Não tivemos nenhum falso negativo ou positivo.”

A pesquisa apontou, também, que o exame consegue detectar a doença em estágio inicial, o que viabiliza a capacidade de cura, e, por se tratar de um teste simples, os pesquisadores acreditam que a análise da cera de ouvido pode se tornar comum, como o exame de sangue que é utilizado para identificar diferentes enfermidades.

A descoberta conhecida como Nova Fronteira no Diagnóstico, foi publicada na Scientific Reports, uma das mais renomadas revistas especializadas no mundo. O estudo demonstrou que a cera além de ser uma barreira de proteção, contém informações importantes do corpo humano. Segundo o coordenador da pesquisa, a cera é um produto de secreção que concentra aquilo que é uma impressão digital do que as nossas células produzem. “Então, quando a cera é produzida, ela tem ali componentes que podem ter sido produzidos por células saudáveis e por células cancerosas”, afirma.

### BATERIAS SUPER-RESISTENTES

Ainda na UFG, um grupo de pesquisadores descobriu que um composto químico a base de pequenas moléculas ligadas ao elemento químico cádmio (Cd) pode aumentar de 20% para 75,4% a eficiência de telas de celulares, notebooks, computadores, televisores e lâmpadas, fabricadas a partir de dispositivos emissores de luz conhecidos como OLEDs (abreviatura do termo em inglês organic light emitting diodes). O principal ganho da inovação proposta é um expressivo aumento da geração de economia no consumo da bateria ou da rede elétrica.

A pesquisa faz parte da tese de doutorado de José Antônio do Nascimento Neto, que foi orientado pelo professor Doutor Felipe Terra Martins. Para os cientistas envolvidos na pesquisa, o feito pode revolucionar a tecnologia de LEDs e OLEDs do mercado. Isso se deve ao fato de que, atualmente, os LEDs e OLEDs de nitreto de gálio possuem circuitos integrados, os chips, que emitem luz com eficiência quântica de no máximo 20%. O que significa que se passarem 100 watts (W) de energia vindo da bateria de um celular, 20 W vão ser convertidos em luz. Os outros 80 W vão ser perdidos na forma de calor. “Se o nosso material parar em um LED de celular, por exemplo, dos 100 W que vierem da bateria, 75,4 W serão convertidos em luz e só 24,6 W serão perdidos em calor”, avalia o professor do Instituto de Química (IQ) da UFG, Felipe Terra Martins.



Professor Felipe Terra, do Instituto de Química da UFG (Fotos: Pedro Gabriel)

O estudo resultou em um artigo intitulado “A Blue-Light-Emitting Cadmium Coordination Polymer with 75.4% Photoluminescence Quantum Yield”, que em português pode ser traduzido como “Um polímero de coordenação do cádmio emissor de luz azul com rendimento quântico em fotoluminescência de 75,4%”. O trabalho foi selecionado como matéria de capa na revista semanal Journal of the American of Chemical Society (JACS). Uma publicação de 140 anos de existência, que está entre as mais conceituadas revistas científicas do mundo.



Inventores da tecnologia que gerou o primeiro pedido de patente internacional da UFT (Foto: Daniel dos Santos)

### ÁLCOOL E AÇÚCAR DE CAMARÃO

Há cerca de dois anos, a Universidade Federal do Tocantins (UFT) registrou seu primeiro pedido de patente internacional. O produto é resultado da pesquisa desenvolvida durante a dissertação de mestrado defendida por Éber Souza, sob a orientação do professor Doutor Sérgio Ascêncio, docente nos programas de pós-graduação em Agroenergia e Rede Bionorte da UFT, e co-orientação do professor Doutor Adão Montel, docente na UFT. Os três são creditados como inventores da inovação, que consiste em produzir açúcar com cascas de camarão. Esse novo tipo de açúcar pode ser transformado em álcool. Isso é possível porque na casca do camarão existe uma substância chamada quitosana.

“Estamos trazendo para nossa história como pesquisadores, como academia, como sociedade, uma nova fonte de açúcar, porque as que nós possuíamos anteriormente eram basicamente a partir da cana-de-açúcar. Esse é o primeiro açúcar fermentescível a partir de uma origem animal”, afirma o professor Sérgio Ascêncio.

Os pesquisadores apontam que esse método tem uma série de vantagens, como o baixo custo e alto rendimento. Calcularam que enquanto a produção de álcool com uma tonelada de cana-de-açúcar é de 80 litros, a produção de uma tonelada de quitosana, pode render 250 litros. Outro fator que pode baratear os custos do etanol é que a quitosana não tem lignina, presente no bagaço da cana-de-açúcar, um item que torna mais cara a produção de etanol.

O resultado dessa pesquisa dos professores da UFT vai ao encontro do interesse mundial pela diversificação de matrizes energéticas. Por isso, a universidade e o Instituto Federal do Tocantins fizeram o primeiro registro de patente internacional. Isso significa que a inovação tem prioridade em 195 países, pelos próximos 18 meses. Quer dizer que a tecnologia só pode ser desenvolvida em qualquer lugar do mundo com autorização dos pesquisadores.

# Segunda edição do Circuito de Palestras ressalta o papel do profissional da química na sociedade

Buscar a atualização e a capacitação profissional, e ao mesmo tempo destacar a relevância do químico junto a sociedade, tem sido uma das lutas do Conselho Regional de Química da 12ª Região (CRQ-12). No dia 15 de outubro, em parceria com a Universidade Estadual de Goiás (UEG), o Conselho realizou a segunda edição do Circuito de Palestras no Campus de Ciências Exatas e Tecnológicas - Henrique Santillo (CCET/UEG), em Anápolis - GO.

O evento contou com aproximadamente 200 participantes e teve quatro palestras que trataram de diferentes temas relativos à área da química. O assunto "Sistema Integrado de Gestão de Qualidade e Boas Práticas de Fabricação na Indústria de Cosméticos" foi apresentado pela conselheira e tesoureira do CRQ-12, Gleyce Guimarães. Ela deu destaque para a ISO 22716, padrão internacional para boas práticas de fabricação de cosméticos. "Essa certificação visa assegurar a qualidade do produto, reduzir recalls e garantir o bem estar, projetado para elevar o nível da qualidade e segurança de cosméticos que chegam ao consumidor", destacou.

Na sequência, a palestra "O Desafio de Aprender e Ensinar Química" foi ministrada pelo Prof. Dr. Jurandir Rodrigues, conselheiro do CRQ-12. "A escolha do tema foi em homenagem ao dia dos professores (15 de outubro), em especial à Licenciatura em Química", afirma.

Para o acadêmico do curso de Química Licenciatura da UEG – Campus Anápolis, Clóvis Teodoro Mendes Filho, a palestra do professor Jurandir foi relevante, especialmente para os alunos de Licenciatura. "Nos deu uma perspectiva de nossa futura atuação

profissional", pontua.

O tema "Química Forense: o uso de conhecimentos químicos na identificação de substâncias e solução de crimes" ficou sob a responsabilidade do presidente do CRQ-12, Luciano Figueiredo de Souza. Segundo Luciano, a química forense, através do uso de diversas técnicas analíticas, busca a identificação de substâncias químicas relacionadas a crimes. "Por exemplo: identificação de drogas e substâncias correlatas, resíduos de disparo de armas de fogo, análise de explosivos, bebidas, agrotóxicos e combustíveis adulterados, análises químicas ligadas a crimes ambientais, dentre outras", enumera. O avanço científico em Química Forense tem contribuído para a elucidação de crimes de difícil solução, o que tem subsidiado operadores do direito que necessitam de conhecimento básico na área para formar convicção sobre diversos tipos de crime.

E para completar o circuito de palestras, o assunto "A Química Ambiental e as Mudanças Climáticas" ficou à cargo do conselheiro do CRQ-12, Fernando Yuri Silva dos Anjos, técnico em Meio Ambiente, Tecnólogo em Gestão Ambiental e especialista em Resíduos Líquidos e Sólidos. De acordo com ele, a resposta para alguns dos principais desafios da humanidade no século 21 passa pelos avanços do conhecimento na Química. "Fora dos meios acadêmicos, a ciência é geralmente associada a malefícios como poluição ambiental, alimentação artificial e acidentes radioativos. No entanto, a Química é uma ciência que tem muito a contribuir com a sustentabilidade do planeta e o bem-estar das pessoas, possibilitando, entre inúmeras criações, o desenvolvimento de novas fontes de energia limpa", assegura.

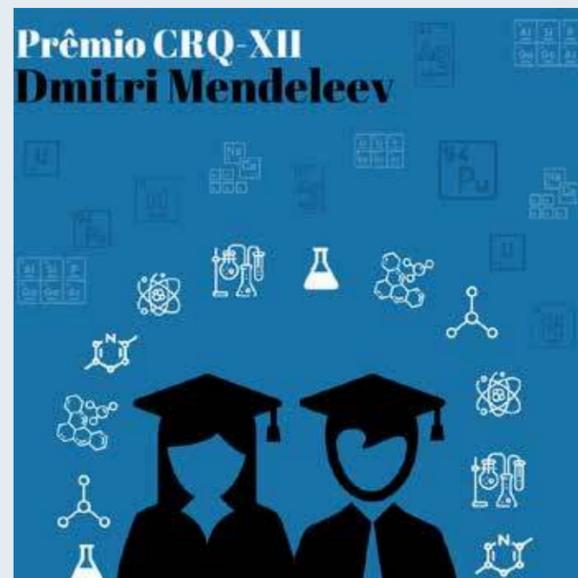
## NOTAS

### PRÊMIO RECONHECE MELHORES ALUNOS SEMESTRALMENTE

Em junho, foi publicada a Portaria nº 09/2019 sobre o lançamento do Prêmio CRQ-12 Dmitri Mendeleev, que reconhece o melhor aluno de Química de cada instituição participante, semestralmente. O prêmio é composto por um certificado e uma medalha de honra ao mérito, que valorizam o destaque, empenho e reconhecimento ao aluno homenageado.

Para concorrer a este reconhecimento é fácil, basta que o coordenador do curso preencha o formulário no site do CRQ-12 (crq12.gov.br) e anexe os documentos comprobatórios e demais dados do aluno a ser premiado, até 30 (trinta) dias antes do término do semestre vigente.

A participação é voluntária e gratuita, e cada instituição só pode indicar um estudante dos cursos da área da Química. O premiado terá seu nome divulgado no site do CRQ-12 até dez dias antes da cerimônia de colação de grau e a entrega do prêmio será realizada na formatura.



### CRQ-12 TEM PARTICIPAÇÃO EM DISCIPLINA DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA DA UNB

A participação do CRQ-12 na disciplina Tópicos Especiais em Engenharia Química, que ocorreu entre setembro e novembro cumpriu o papel de levar ao conhecimento dos graduandos do curso de Engenharia Química da Universidade de Brasília – UnB, conceitos que englobam o exercício da profissão de Químico, como: legislação, atribuições profissionais, responsabilidade técnica, código de ética, fiscalização, química ambiental, química forense e gestão da qualidade e boas práticas na indústria.

O presidente do Conselho, Luciano Figueiredo de Souza, esteve à frente de diversos temas, com destaque à legislação do químico, atribuições profissionais e química forense. A disciplina também contou com a participação do vice-presidente Evilázaro de Oliveira Castro, da tesoureira Gleyce Guimarães de Almeida, do conselheiro Fernando Yuri Silva dos Anjos e do chefe de fiscalização Adriano Monteiro Ayres.



Prof. Jurandir R. de Souza