

XIX SEMANA DE ENGENHARIA QUÍMICA DA ESCOLA POLITÉCNICA
30 DE JUNHO A 4 DE JULHO



XIX **SEQEP**

O PAPEL DO ENGENHEIRO NA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

 **CONTATO**

www.seqep.com.br
E-mail: seqep.poli.usp@gmail.com



XIX SEMANA DE ENGENHARIA QUÍMICA DA ESCOLA POLITÉCNICA
30 DE JUNHO A 4 DE JULHO



XIX **SEQEP**

O PAPEL DO ENGENHEIRO NA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

 **CONTATO**

www.seqep.com.br
E-mail: seqep.poli.usp@gmail.com



SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	03
Descrição das Atividades	03
XIX SEQEP	03
ABERTURA	05
FEIRA DE RECRUTAMENTO	07
MESAS REDONDAS	09
Carreira Acadêmica na Engenharia Química	09
O Impacto da Inteligência Artificial na Indústria	11
Beleza Sustentável - a Crescente Demanda por Produtos Naturais	13
MINICURSOS	15
Papel de Energias Renováveis na Redução de Emissão de CO ₂	15
Solventes Orgânicos e sua Importância na Indústria Química	17
Produção de Fosfatados	19
MOSTRA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA	20
PALESTRAS	22
Processos de Revestimento	22
O Outro Lado da Indústria Petroquímica - para além de Plásticos e Combustíveis	23
Simulação na Indústria	25
Circula+	26
Palestra Institucional - Arkema	27
Trajetória do Engenheiro na Indústria Química	28

SUMÁRIO

Aquecimento Global - Os Impactos da Agropecuária	30
Desafios de Crescimento - Empresas que Visam Liderança no Mercado	31
Volatilidade do Mercado da Beleza	33
PÓS-GRADUAÇÃO	35
SEQEP TALKS	36
Carreira Técnica de Engenharia no Brasil	36
Implementação de Novas Tecnologias para a Descarbonização	37
Democratização do Acesso a Medicamentos	38
VISITAS TÉCNICAS	40
Hypera Pharma - Escritório Cidade Jardim	40
Yara - Cubatão	41
Waelzholz Brasmetal - Diadema	42
Indorama Ventures - Mauá	44
Arkema - Araçariguama	46
WORKSHOPS	48
Revestimento de Chapas Metálicas por Eletrodeposição	48
"Crack the Case"	49
Poli Cerevisiae: Cookies	51
Poli Cerevisiae: Cerveja	52
Fabricação de Protetor Solar	53
Formulação de Produtos para Tratamentos Capilares	55
ENCERRAMENTO	57

INTRODUÇÃO

Iniciada em 2005, a Semana Acadêmica de Engenharia Química da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, organizada pelos alunos da instituição com apoio da Associação de Engenharia Química, tem como objetivo aproximar empresas de diversos ramos de atuação de um engenheiro químico aos alunos do curso e de áreas correlatas, proporcionando uma semana completa de atividades variadas abordando temáticas atuais.

Segue abaixo uma pequena descrição das atividades que temos em nossa semana acadêmica:

Feira de Recrutamento

Cada empresa tem acesso a 1 Stand com representantes da companhia para conversar, de forma mais dinâmica, com os participantes, permitindo maior contato dos participantes com as empresas, onde as empresas podem divulgar seus processos seletivos e o funcionamento interno.

Mesa Redonda

São rodas de debate entre empresas/especialistas da área sobre temas atuais e amplos. É o momento da empresa mostrar seu ponto de vista sobre a temática, juntamente à participação dos participantes do evento.

Minicurso

Atividade prática que visa conhecimentos longínquos, com aprendizagem ativa, desenvolvendo novas habilidades e ao fim há o fornecimento de certificados.

Palestra

As palestras podem ser Institucionais, na qual a empresa se apresenta e discorre sobre seu valores e modo de trabalho, ou Temáticas, onde o palestrante comenta sobre um tema atual e relacionado à empresa.

SEQEP Talks

São palestras mais curtas aos moldes de um “TED Talks”, abordando temas atuais, inovadores e polêmicos de forma descontraída, com um posicionamento bem definido e com maior participação do público.

Visita Técnica

Visita Técnica e Working day são visitas às fábricas em funcionamento ou escritórios, respectivamente, mostrando o dia-a-dia de um funcionário, além de fornecer a oportunidade de ver conceitos de sala de aula na indústria e nas áreas de trabalho.

Workshop

É a atividade que fornece experiências, colocando os participantes para aplicar a teoria na prática e conhecendo áreas diversas de forma interativa, seja resolvendo cases ou até mesmo em atividades laboratoriais, - há fornecimento de certificados.

ABERTURA

A abertura da XIX SEQEP foi feita com uma palestra ministrada por Pedro Wongtschowski, formado em Engenharia Química pela Escola Politécnica, a respeito de sua trajetória acadêmica e profissional, bem como o panorama da Indústria Química no Brasil e no mundo.

O palestrante iniciou sua fala contando sobre sua experiência na graduação na Escola Politécnica, destacando a presidência da AEQ (Associação da Engenharia Química) e a fundação da Amigos da Poli, fundo patrimonial da Escola que visa apoiar diversos projetos que contribuem para a formação de seus alunos como profissionais e cidadãos. Atualmente parte do conselho da ADP, Pedro destacou a importância da participação em atividades extracurriculares para o desenvolvimento pessoal e profissional.

Pedro também apresentou uma explicação sobre a indústria química e sua divisão entre produtos químicos de uso industrial e produtos químicos de uso final, bem como os principais desafios enfrentados pelo setor, dentre eles: disponibilidade de recursos, barreiras tarifárias e de exportação, e a influência da Organização Mundial do Comércio. No Brasil, a indústria química é atualmente pouco competitiva, com altos custos atrelados e baixos investimentos em capacitação técnica e inovação.

O palestrante ressaltou, entretanto, o potencial nacional na produção de energias renováveis, biomassa e hidrocarbonetos, tendo em vista o mercado consumidor não atendido no país. Assim, com os incentivos e investimentos corretos, a indústria química nacional tem boa perspectiva para o futuro.



FEIRA DE RECRUTAMENTO

A feira de recrutamento da XIX SEQEP contou com a presença de 7 empresas, sendo elas: Yara, Indorama Ventures, Waelzholz Brasmatal, Hypera Pharma, L’Oreal, P&G e Companhia de Estágios. Esse evento ocorreu no segundo dia da semana e cada empresa comandou um stand durante o dia completo.

Essa atividade é tradicional da SEQEP e uma das mais importantes, pois é nela que as empresas têm o contato mais direto com o público da semana, apresentando a empresa, tirando dúvidas e divulgando oportunidades de estágio e carreira. É também de suma importância para os alunos, que podem fazer diversas perguntas sobre o dia-a-dia nas companhias e processos seletivos, além de estabelecer conexões com representantes de diferentes empresas.



Além disso, é de costume que as empresas ofereçam diversos brindes, como doces, cadernos, canetas e similares, empolgando ainda mais os alunos e chamando atenção de um grande público.



MESAS REDONDAS

Carreira Acadêmica na Engenharia Química

A Mesa Redonda sobre Carreira Acadêmica na Engenharia Química consistiu em uma roda de conversa com professores da Escola Politécnica sobre os desafios e avanços na carreira da pesquisa acadêmica em Engenharia Química. Os participantes da mesa foram Aldo Tonso, Carmen Tadini e José Camacho, que compartilharam suas trajetórias e discutiram as motivações que os levaram a seguir a carreira acadêmica. O professor Aldo, falou sobre sua paixão por bioprocessos surgiu na graduação, enquanto a professora Carmen comentou que sempre gostou de estudar e aprender e o professor Camacho enfatizou a multiplicidade de conhecimentos que o curso de Engenharia Química oferece.

Durante a segunda parte da atividade, os professores responderam a diversas perguntas, entre elas, sobre as dificuldades da pesquisa no Brasil, especialmente em relação ao apoio de universidades e agências de fomento à pesquisa. Dentre as respostas, o professor Aldo mencionou que no Brasil a maioria dos doutores está em universidades, enquanto as grandes inovações tecnológicas ocorrem no exterior. Além disso, a professora Carmen destacou a falta de valorização do doutorado nas empresas brasileiras. O professor Camacho apontou a dificuldade de comunicação entre universidades e empresas, devido às diferentes velocidades de pesquisa e desenvolvimento,

com a academia buscando profundidade e as empresas exigindo respostas rápidas.

Na discussão sobre os resultados positivos da pesquisa em Engenharia Química, a professora Carmen comentou que a pesquisa na área da engenharia química não chega diretamente na população, como é o caso de pesquisas na área da saúde e destacou a importância da base de dados construída ao longo dos anos para a produção de soluções rápidas em momentos de emergência, como foi o caso da vacina contra a Covid-19. O professor Aldo acrescentou que a comunicação científica precisa ser mais eficaz, mencionando um exemplo de uma indústria química que fornece insumos para outras indústrias, desconhecida por parte da população, por isso teve que se reposicionar para ser reconhecida diretamente pelos consumidores finais. A mesa foi concluída com a reflexão sobre a necessidade de melhorar a divulgação científica e a integração entre academia e indústria para avançar nas inovações tecnológicas.



O Impacto da Inteligência Artificial na Indústria

A segunda mesa redonda do último dia da SEQEP teve como temática “O impacto da inteligência artificial na indústria” e contou com a participação de representantes de três diferentes empresas ligadas diretamente ao setor de indústria química: Carlos Antunes (Yara), Leandro Rocha (Arkema) e Caio Joppert (Figener). A mesa redonda é uma oportunidade única para o público ter contato com a visão e opinião de pessoas que ocupam cargos importantes em suas respectivas empresas e, nessa temática, compreender melhor as perspectivas do futuro do setor em um cenário de tantas mudanças velozes.

Diversos tópicos foram abordados nesta conversa, como as áreas em que a IA atua no setor de indústria química, os empecilhos éticos e questões de privacidade relacionados ao avanço deste recurso, o futuro da empregabilidade na indústria, o machine learning como fundamento da inteligência artificial, além do debate sobre a existência ou não de um limite para a exploração desta ferramenta. Os três representantes trouxeram suas perspectivas de maneira bastante eficaz e mostraram o panorama destas questões dentro de suas companhias.

Por fim, os alunos presentes puderam fazer perguntas aos representantes, dessa forma podendo conhecê-los melhor e sanar quaisquer dúvidas que haviam restado. Esta atividade proporcionou uma visão interna e mais próxima sobre a movimentação das

empresas frente ao avanço veloz da inteligência artificial, trazendo para mais próximo da realidade dos alunos o dia-a-dia corporativo e os desafios enfrentados.



Beleza Sustentável - a Crescente Demanda por Produtos Naturais

Essa atividade teve como tema a crescente demanda por produtos naturais tendo como palestrantes da Natura a Cíntia, que trabalha na área de desenvolvimento de fórmulas, transitando entre maquiagem, foto proteção e corpo, e da Salve a Renata que é farmacêutica e participou da construção de todo portfólio da empresa. Dividiu-se em dois momentos principais, primeiramente foram feitas perguntas pré definidas pelos mediadores e depois foram feitas perguntas pelo público.

Foram feitas perguntas sobre os desafios na formulação de produtos de beleza naturais quando comparados aos convencionais, os ingredientes mais interessantes para iniciar essa mudança, como as empresas lidam com o impacto ambiental e social causado em toda cadeia de produção, formas de comunicar essas iniciativas de sustentabilidade aos consumidores. Nas respostas destacaram-se



preocupações não só com a matéria prima, mas também com a rastreabilidade, seleção de fornecedores e produção de embalagens.

Nas perguntas feitas pelo público destacaram-se dúvidas sobre como uma pessoa pode se preparar para trabalhar nessas empresas, formas de reduzir a utilização de plásticos em embalagens e o uso de ingredientes não catalogados pela Anvisa e que não têm patente. Nesses questionamentos, destacou-se a importância da multidisciplinaridade do candidato, o uso de refil para reduzir a problemática da embalagem e ter áreas de pesquisa e desenvolvimento responsáveis por decidir se um ingrediente deve ser protegido ou compartilhado com o mundo.



MINICURSOS

Papel de Energias Renováveis na Redução de Emissão de CO₂

A Figener, empresa de consultoria especializada em engenharia, forneceu um minicurso sobre o papel de energias renováveis na redução da emissão de CO₂, de forma a detalhar o conceito de matriz energética e sua relação com o efeito estufa. A atividade foi ministrada por Caio Joppert, formado em Engenharia Química pela Escola Politécnica da USP, Mestre em Ciências da Energia pelo IEE/USP e atualmente coordenador de projetos na Figener.



O curso foi iniciado com uma explicação detalhada do conceito de energia e a distinção entre fontes renováveis e não renováveis, sujas e limpas (em relação a aspectos ambientais, sociais, políticos e econômicos). Foi então explorada a questão energética e sua relação com o efeito estufa e emissões de gás carbônico, com destaque para o desequilíbrio do ciclo do carbono gerado pela queima de combustíveis fósseis. Com a atividade humana e principalmente após a Revolução Industrial, ocorreu grande aumento da concentração de CO₂ na atmosfera, o que causa a intensificação do efeito estufa. Este é um fenômeno natural, que permite a existência de vida na Terra; no entanto, sua intensificação está associada ao aquecimento global e uma série de desastres naturais.

Nesse sentido, as fontes de energias renováveis (como biocombustíveis, energia solar, eólica e hidrelétrica) apresentam menor impacto ambiental e contribuem para a redução das emissões de gases do efeito estufa, sendo apresentadas como uma solução viável para a crise climática. No curso, também foram discutidos os conceitos de emissão direta e indireta, bem como o cálculo de CO₂ equivalente relacionado a determinada atividade, os quais auxiliam na compreensão de seus impactos ambientais.



Solventes Orgânicos e sua Importância na Indústria Química

A Indorama Ventures, com forte presença na indústria química mundial, é uma empresa especializada em petroquímicos e materiais. Para a XIX SEQEP, a companhia trouxe o minicurso "Solventes Orgânicos e sua Importância na Indústria Química", ministrado por Carlos Eduardo de Castro, que atua no setor de P&D em Tecnologias de Formulação de Coatings da Indorama. O curso teve o objetivo de apresentar detalhadamente o mercado de solventes e as aplicações deste produto, bem como as tecnologias empregadas em sua produção.



O minicurso começou com uma explicação geral sobre solventes e contextualização histórica sobre sua evolução, com o desenvolvimento de tintas à base de água ou solventes orgânicos inodoros e de smart coatings. Em seguida, o palestrante detalhou as aplicações dos solventes no mercado, incluindo tintas e vernizes, produtos de limpeza, farmacêuticos e indústrias de processos químicos. Foram explicados os critérios para a classificação de solventes (em leve, médio ou pesado; e solvente ativo, cossolvente ou diluente) e os principais desafios na seleção de solventes para cada aplicação, em que são utilizados conhecimentos e técnicas diretamente ligados à Engenharia Química.

A seguir, o palestrante citou os aspectos voltados para a sustentabilidade na indústria de solventes, tendo em consideração a toxicidade de alguns solventes ao meio ambiente e às pessoas. Nesse sentido, é fundamental observar os limites de segurança para o produto, que se aplicam também aos solventes verdes que, apesar de sua origem mais sustentável, ainda podem ser prejudiciais ao meio.



Produção de Fosfatados



A diversidade nas empresas é fundamental para promover um ambiente de trabalho mais inovador, inclusivo e produtivo. Ao reunir pessoas com diferentes origens, perspectivas e experiências, as empresas podem ampliar sua capacidade de resolver problemas complexos, estimular a criatividade e desenvolver soluções mais eficazes.

Nesse sentido, a Yara promove a ambição, curiosidade, colaboração e responsabilidade de seus funcionários a fim de criar um sentimento de pertencimento sem medo de julgamentos. Algumas de suas comunidades e iniciativas globais apresentadas foram #porelas e Black Leader. Destaca-se o programa de capacitação de mulheres na área técnica / mecânica permitindo que o número de mulheres na fábrica saísse de zero para mais de 30 só na CUB2!

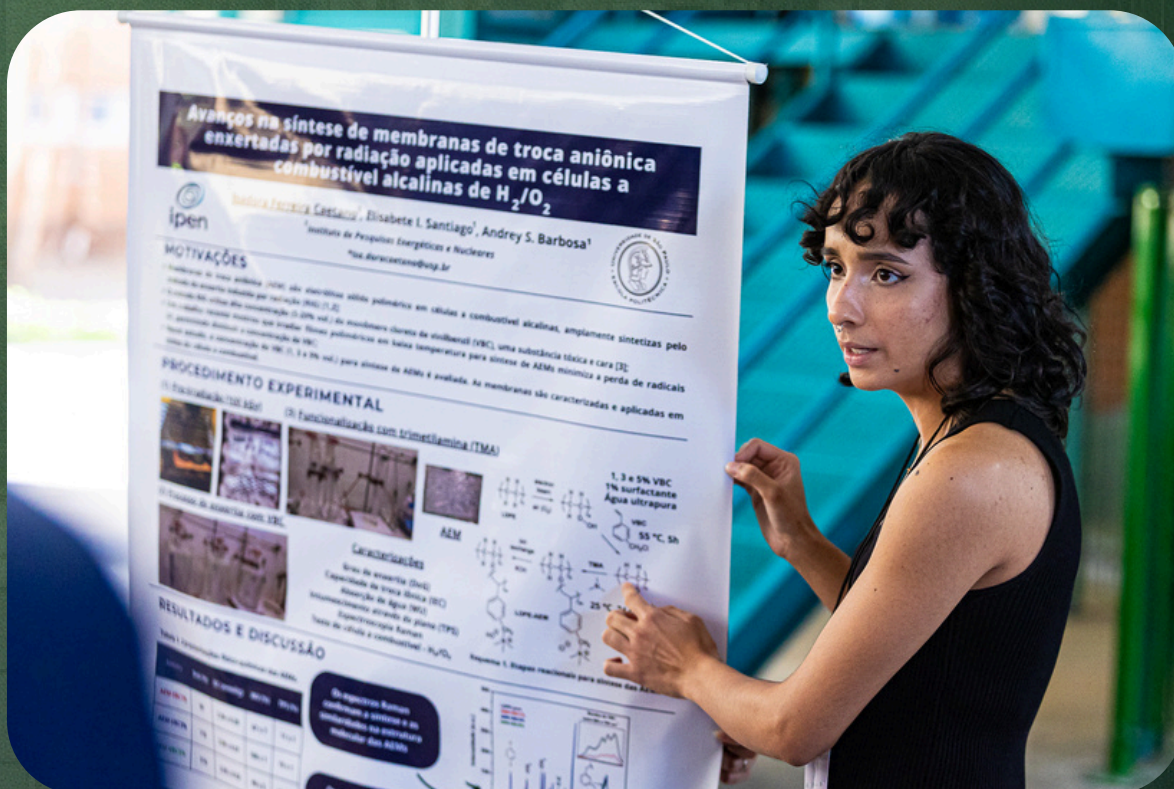
Além disso, a empresa apresentou os sites das suas plantas de produção de fertilizantes em Cubatão destacando as atividades realizadas em cada uma, os produtos fabricados e algumas maneiras de serem utilizadas.

MOSTRA DE IC

A Mostra de Iniciação Científica é uma atividade tradicional da SEQEP onde os alunos de Engenharia Química, Química, Farmácia e curso correlatos podem apresentar seus projetos de pesquisa para uma banca avaliadora, composta de professores e profissionais da área, e concorrer a prêmios em dinheiro.

A atividade aconteceu no primeiro dia da semana e contou com quatro integrantes na banca avaliadora: os professores Rene Schneider, Jonas Gruber e Jorge Gut, além do representante da empresa Yara, Luiz Netto. Os alunos participantes utilizaram de pôsteres patrocinados pela SEQEP para apresentar resumos de seus projetos e eventuais gráficos, tabelas e imagens. Cada apresentação foi seguida por uma bateria de perguntas dos avaliadores, que deram notas aos projetos baseando-se em quatro critérios: conteúdo, comunicação oral, resumo e pôster.





A aluna Isadora Caetano, que apresentou o projeto “Avanços na síntese de membranas de troca aniônica enxertadas por radiação aplicadas em células a combustível alcalinas de H_2/O_2 ”, realizado no Instituto de Pesquisas Nucleares e Energéticas da USP, foi a melhor avaliada e levou o principal prêmio. Os alunos colocados em segundo e terceiro lugares também receberam premiação em dinheiro, e os colocados em quarto e quinto lugares receberam menções honrosas.

PALESTRAS

Processos de Revestimento

A SEQEP recebeu, pela primeira vez, a empresa de laminação Waelzholz Brasmetal em uma palestra ministrada pelo aluno do último ano de engenharia de materiais Mikeias Gadiol. A atividade com tema "Processos de Revestimento" apresentou as práticas passo a passo da corporação e indicou os metais adequados e mais utilizados para cada uso.



O destaque na produção de revestimentos é o processo eletroquímico explicado de maneira detalhada pelo palestrante com sua experiência nos procedimentos da empresa. Então, os alunos presentes tiveram a oportunidade de entender como a intensidade da transferência de íons através dos eletrodos depois da imposição de uma corrente é

monitorada de modo que a eletrodeposição alcance a forma desejada. Dessa prática leva-se à revisão da oxidação a fim de verificar a criação das ferrugens branca e vermelha controladas pela empresa em sua duração.

Por fim, Gadiol apresentou as chapas de aço revestidas, produto principal da Waelzholz, e suas inovações que têm como objetivo garantir as vantagens para os compradores interessados. A palestra foi finalizada com uma seção de perguntas e respostas que agregaram ainda mais ao conhecimento dos presentes, que demonstraram grande interesse na área de materiais e na empresa como um todo.

O Outro Lado da Indústria Petroquímica - para além de Plásticos e Combustíveis

A palestra ministrada pelo doutor e mestre Rafael Ungarato proporcionou uma experiência não somente técnica, mas também profissional do que diz respeito à carreira de Ungarato. Dessa forma, a atividade atingiu diversos âmbitos de interesse dos presentes possibilitando uma aula sobre os surfactantes utilizados pela empresa Indorama Ventures em um panorama global acerca da indústria petroquímica atual.

A princípio, o palestrante se apresentou de maneira a mostrar seu setor de atuação em pesquisas dentro da corporação, além de demonstrar a preocupação da Indorama e Oxiteno diante dos valores de diversidade, em especial ao que tange às mulheres,

sustentabilidade e inovação em um ambiente de trabalho colaborativo. Em seguida, o doutor explicou detalhadamente a indústria petroquímica e a ligação entre os diversos procedimentos que envolvem empresas que trabalham juntas, como a Petrobras que realiza a destilação do petróleo e a Braskem o craqueamento. Por fim, foi explicitado o uso do óxido de etileno pela Indorama para os surfactantes definidos por moléculas anfifílicas, nas quais sua parte polar é composta pelo óxido em questão.



Ao longo da palestra foram mostrados diversos produtos da empresa criados a partir do tratamento do petróleo, com destaque aos surfactantes. Ao final, foi realizado um sorteio de duas garrafas da empresa, entusiasmando os alunos participantes.

Simulação na Indústria



Nessa atividade a empresa apresentou ferramentas e diversos casos práticos, nos quais a simulação computacional demonstrou ser fundamental para identificar e solucionar problemas que afetavam a eficiência e a vida útil de equipamentos industriais. Por exemplo, em um projeto para resolver o problema de queda prematura de refratário em um incinerador, a simulação

revelou que a chama estava danificando o material, reduzindo sua vida útil. Já em outro projeto, a simulação CFD foi utilizada para entender a formação de incrustações em tubos de caldeira, identificando que a temperatura de queima estava inadequada para a combustão completa do material.

Por fim, a simulação CFD também foi aplicada para analisar a corrosão cáustica em tubos de caldeira após soldagem, identificando a formação de bolhas de vapor que aumentavam a temperatura local e intensificavam a corrosão.

Nesse sentido, o uso desses softwares mostra-se bastante presente no cotidiano do engenheiro porque permite testar diferentes cenários antes de implementar modificações físicas.

Circula+

A atividade industrial, embora essencial para o desenvolvimento tecnológico e econômico, enfrenta desafios significativos relacionados à responsabilidade ambiental. O descarte inadequado de resíduos provenientes dos processos podem causar sérios danos ao meio ambiente.



Nesse contexto, a CSN apresentou o Circula+, uma plataforma inovadora desenvolvida pela própria empresa que visa otimizar a gestão de resíduos industriais, transformando-os em uma fonte de receita e promovendo a economia circular. Essa iniciativa busca conectar empresas geradoras de resíduos a compradores, facilitando a comercialização e garantindo a destinação adequada desses materiais. Dessa forma, eles se mostram comprometidos em promover a sustentabilidade na indústria e garantir um futuro mais limpo e próspero para as próximas gerações.

Palestra Institucional - Arkema

A palestra institucional da Arkema, teve como objetivo apresentar a empresa, seus valores e a importância de seus produtos para diferentes setores da indústria. Durante o evento, Felipe Medeiros e Jullia Guedes compartilharam um panorama geral da atuação global da empresa, com ênfase na área de peróxidos orgânicos, destacando sua relevância em diversos processos industriais.



A apresentação começou com a introdução dos valores da empresa, como inclusão, solidariedade, simplicidade, empoderamento e desempenho, princípios fundamentais que guiam sua atuação no mercado. Em seguida, foi detalhado o portfólio de peróxidos orgânicos produzidos pela empresa, como Luperox®, Di-Cup® e Vul-Cup®, que são utilizados em diversas aplicações industriais, como catalisadores de reações de polimerização, branqueamento de farinha de trigo, encapsulamento de células fotovoltaicas e até mesmo em produtos como cremes anti-acne e suplementos alimentares proteicos, entre outros.

O evento também discutiu as estratégias sociais e corporativas da empresa, evidenciando o compromisso com práticas sustentáveis e soluções que geram impacto positivo nas indústrias em que atua, mostrando a abrangência e a inovação que a Arkema promove ao desenvolver produtos com materiais inovadores e ênfase na sustentabilidade. Para interagir com os participantes, foi promovido um sorteio de caixas de som JBL, para os participantes que marcassem presença em todos os eventos da Arkema, disponibilizando assim o QR code da respectiva palestra.

Trajetória do Engenheiro na Indústria Química

A atividade abordou a trajetória de dois profissionais da L'Oréal, Samuel Barbosa e Rafael Nunes, com foco nas mudanças de carreira, adaptação a novas oportunidades e como a graduação, atividades extracurriculares e networking influenciam no desenvolvimento profissional. Samuel, que atualmente é gerente de produção e planejamento, compartilhou sua experiência na indústria farmacêutica, destacando desafios como a adaptação ao idioma e a importância de liderança e flexibilidade. Rafael, que entrou como trainee há 2 anos atrás e hoje assume o cargo de coordenador de performance, falou sobre sua formação em engenharia, a importância das experiências extracurriculares, e o desenvolvimento de habilidades técnicas e de liderança, que o levaram a uma carreira de sucesso na L'Oréal.



Durante a palestra, foi enfatizada a importância do networking, da flexibilidade e da resiliência, além da necessidade de se manter motivado em processos seletivos exigentes. Ambos os palestrantes discutiram a importância de estar preparado para lidar com problemas do cotidiano e de se adaptar a novos desafios, destacando a autonomia e o protagonismo que a empresa oferece aos seus colaboradores. Além disso, mencionaram o programa de trainees Seedz, uma oportunidade de aprendizado e desenvolvimento dentro da L'Oreal. A mensagem principal da palestra consistiu no grande espaço para autodesenvolvimento e aprendizado oferecido pela empresa.

Aquecimento Global - Os Impactos da Agropecuária

A empresa Bayer trouxe como palestrantes Carolina Graça, Renata Prestes, Camila Luiz e Victor Reis, para discorrer sobre "Aquecimento Global - os impactos da agropecuária". Essa palestra teve como principal objetivo expor a crise de degradação do solo ocasionada pelo aquecimento global e as ações tomadas pela Bayer com o intuito de promover a sustentabilidade nesse sentido.



De maneira introdutória, foi apresentado um panorama da crise ambiental e social ocasionada pela queda na produção agrícola e o aumento concomitante da demanda por alimentos. Foi ressaltada a perda de 17% da produção agrícola mundial devido à mudança climática e a projeção preocupante de 90% de degradação do solo até 2050. Como exemplo das consequências das mudanças climáticas, citou-se as enchentes devastadoras ocorridas no Sul do país. Além disso, evidenciou-se o despertar ambientalista entre os consumidores, que atualmente se interessam pela

sustentabilidade do produto final, ou seja, o nível de degradação dos recursos naturais causado por sua cadeia produtiva.

Em harmonia com tal mudança social e com a crise climática, os palestrantes abordaram as estratégias adotadas pela Bayer, a fim de promover a saúde dos solos e dos recursos hídricos, como a utilização de plantas de cobertura e de rotação de culturas e a minimização dos distúrbios presentes no solo, sendo o Brasil um exemplo dessas práticas. Ao fim da palestra, após a apresentação de um vídeo da NASA, foi realizado um questionário via QR code, que possibilitou a participação dos alunos na discussão, tornando a atividade dinâmica e interativa.

Desafios de Crescimento - Empresas que Visam Liderança no Mercado

O CEO da BTC, Renato Arakaki, formado em Engenharia Elétrica pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, discorreu sobre o tema "Desafios de crescimento - empresas que visam liderança no mercado". A palestra abordou desafios de crescimento, os motivos de uma empresa se tornar líder de mercado e a relação entre necessidade de caixa, crescimento e estratégia.



O palestrante também apresentou os clientes que realizam consultoria e cursos com a BTC.

Inicialmente, o público pôde opinar sobre qual seria a vantagem de ser um líder de mercado, então o palestrante mostrou que ser grande no mercado não se resume à criação de tendências, mas também se trata da conquista de credibilidade. Nessa perspectiva, foi apresentada a teoria de Jack Welch, grande gestor americano e doutor em Engenharia Química, que considerava como vantagem da liderança de mercado o controle do custo e do preço de mercado. Ele também acreditava que a trajetória até a liderança de mercado consistia em uma curva de experiência marcada por seis alavancas: eficiência da mão de obra, padronização e melhoria de processos, aprendizado tecnológico, otimização do uso de equipamentos sem custos adicionais, re-design de produto e compartilhamento de experiência.

Além disso, ficou evidente que o vencedor de uma guerra de preços é aquele que possui mais caixa, mas esse processo não traz benefícios a nenhuma das partes, pois todas acabam por reduzir os preços e nenhuma ganha market share. Em seguida, o palestrante explicitou a relação entre necessidade de caixa, crescimento e estratégia, e evidenciou que muitas empresas entram em falência devido a um planejamento financeiro inadequado, por exemplo, quando um negócio cresce de maneira acelerada, pois isso representa um risco muito alto que pode não gerar o retorno esperado.

A audiência também saiu da palestra esclarecida acerca de conceitos financeiros fundamentais, como o de receita, recebimento e conversão de caixa. Por fim, os alunos aprenderam sobre uma série de boas práticas em gestão de negócios, incluindo a definição da estratégia de crescimento em linha com a estratégia financeira, do nível de venda ideal (market share target) para iniciar um processo de aumento de rentabilidade e a previsão da necessidade de caixa necessária à implementação da estratégia definida.

Volatilidade do Mercado da Beleza

A Natura, empresa nacional altamente reconhecida no setor de cosméticos e beleza, trouxe à XIX SEQEP a palestrante Adriana Lie para comentar sobre o tema "Volatilidade do mercado da beleza". Com o tema apresentado, os participantes tiveram a oportunidade de aprofundar sua compreensão sobre os desafios únicos desse mercado e as estratégias mais eficazes para enfrentá-los.



A palestra explorou a inovação como um fator essencial para o crescimento de uma empresa em todos os ramos, com destaque para o mercado da beleza, marcado por alto dinamismo e guiado por tendências.

Atualmente, o amplo acesso à informação contribui ainda mais para a concorrência nesse ramo, com a constante demanda para que as empresas se reinventem, sem perder de vista a sustentabilidade e a ética. A palestrante ressaltou o impacto das redes sociais nesse sentido, além da importância da adoção de diferentes estratégias de marketing digital, contato com influenciadores e monitoramento de tendências para se manter relevante na indústria de cosméticos.

A Natura apresentou seu núcleo de tendências próprio, que acompanha atentamente o mercado e movimentos socioeconômicos e culturais. Dessa forma, a empresa prioriza e incorpora a inovação como um dos valores da marca, juntamente com o desenvolvimento sustentável e a responsabilidade social. A palestra foi finalizada com a distribuição de brindes: shampoo e condicionador da linha Ekos Patauá.



PÓS-GRADUAÇÃO

A XIX SEQEP teve a oportunidade de receber, em uma palestra sobre a pós-graduação em Engenharia Química na Escola Politécnica da USP, os professores Jorge Gut e Luis Kulay, vinculados ao departamento. A palestra, bastante dinâmica, contou com a apresentação da trajetória dos professores, suas áreas de atuação e suas experiência no meio acadêmico.

O foco da atividade esteve nas possibilidades de uma carreira acadêmica na área de Engenharia Química, além da apresentação dos diversos ramos, professores e laboratórios dedicados à pesquisa científicas presentes no departamento. Os docentes também apresentaram datas e noções básicas dos processos seletivos para a pós-graduação e tiraram diversas dúvidas dos alunos presentes.



SEQEP TALKS

Carreira Técnica de Engenharia no Brasil

A SEQEP Talks teve a oportunidade de receber os palestrantes Caio Joppert, Julio Pieri e Francisco Fecarotta da Figener a fim de mostrar um panorama completo da carreira da engenharia no Brasil e no mundo. Dessa forma, os ministrantes discorreram acerca de suas experiências no mercado de trabalho em âmbitos pessoais, descrevendo suas trajetórias, e gerais explicando a indústria como um todo.



O objetivo da atividade foi apresentar a engenharia de forma a acolher os alunos presentes tirando as dúvidas diante de seus futuros profissionais. Então, foram tratados temas como as situações nacionais e globais que afetam os engenheiros no mercado de

diferentes áreas de atuação do engenheiro e as habilidades valorizadas pelas empresas.

As temáticas abordadas pela Figener foram abraçadas pelos alunos presentes por apresentarem aspectos de grande relevância para os futuros engenheiros que se aproveitaram da ocasião para agregarem maior conhecimento acerca da carreira e se atualizarem em relação ao funcionamento do mercado de trabalho.

Implementação de Novas Tecnologias para a Descarbonização

O aquecimento global representa uma das maiores crises ambientais da atualidade, com impactos cada vez mais evidentes em todo o planeta. A elevação das temperaturas médias globais, causada principalmente pelas emissões de gases de efeito estufa resultantes da atividade humana, está provocando eventos climáticos extremos, como ondas de calor, secas, inundações e aumento do nível do mar.

Diante desse cenário, houve a apresentação do projeto de descarbonização da empresa, cujo intuito é tornar a cadeia produtiva da Yara o mais sustentável possível, minimizando os impactos climáticos. Esse projeto carrega inovações como utilizar rotas renováveis para produção da amônia, bem como combustível renovável nesse processo por meio da captura de carbono. Outra inovação embutida no processo é a implantação de catalisadores de óxido nitroso nas plantas de

de produção, reduzindo a emissão desse gás em 90%. Esse projeto é essencial para que a empresa atinja as metas estabelecidas de redução de emissões e de promoção da sustentabilidade, a fim de minimizar os impactos ambientais.



Democratização do Acesso a Medicamentos

A atividade foi uma palestra sobre a democratização do acesso a medicamentos, apresentada por Felipe Lobianco, Diretor de Marketing da Neo Química. O palestrante iniciou com uma apresentação pessoal, passou um breve vídeo institucional da empresa e falou sobre os valores e pilares estratégicos internos da empresa (respeito, integridade, excelência, humildade, inovação, meritocracia) e externos (saúde, esporte, responsabilidade social e desenvolvimento de produtos).

Felipe discutiu o impacto dos medicamentos genéricos, explicando como a expansão desse mercado no Brasil tem gerado economia significativa, com um aumento de R\$281,4 milhões. Ele detalhou os fatores que impulsionam essa expansão, como investimentos na infraestrutura da indústria farmacêutica, programas sociais, quebra de patentes, a distribuição e venda de medicamentos. O palestrante também mencionou os desafios futuros, como a necessidade de mais investimentos nacionais, inovação e melhorias na saúde.



O palestrante comentou, também, sobre a importância dos medicamentos genéricos na promoção da acessibilidade, com preços, em média, 65% mais baratos que os medicamentos de marca. Além disso, os genéricos têm proporcionado maior acesso a medicamentos de uso contínuo, beneficiando mais de 80% da população brasileira. Ao final da palestra houve uma breve sessão de perguntas e respostas, onde os participantes puderam sanar qualquer tipo de dúvidas em relação a palestra, empresa e oportunidades de estágio na Hypera.

VISITAS TÉCNICAS

Hypera Pharma - Escritório Cidade Jardim

Na visita técnica para o escritório da Hypera Pharma, os alunos tiveram a oportunidade de aprender sobre a parte administrativa da empresa, conhecendo melhor seus diversos produtos presentes por todo o Brasil, a história e os valores da corporação, além de sua presença no mercado.

A Hypera proporcionou um espaço de aprendizado, no qual seus funcionários de variados setores apresentaram suas trajetórias profissionais dentro e fora da empresa, mostrando uma gama de possibilidades dentro do mercado de trabalho. Além disso, foram proporcionados coffees breaks e um espaço de perguntas para os profissionais, garantindo uma integração dos visitantes ao espaço corporativo e ampliando seus conhecimentos acerca da empresa. Por fim, foi realizado um tour pelo escritório, onde os alunos puderam experienciar o dia-a-dia dos colaboradores da companhia.



Finalizando a visita, a parceira corintiana patrocinadora da Neo Química Arena sorteou dois pares de ingressos para um jogo do Corinthians, além de garrafas e blusas. Portanto, a visita se mostrou enriquecedora, agregando uma experiência corporativa em um Working Day no escritório aos alunos interessados nessa área de trabalho.

Yara - Cubatão

A Yara é uma empresa norueguesa fundada em 1905, especializada na fabricação de fertilizantes e outros insumos químicos e atualmente presente em 140 países. Para a XIX SEQEP, a Yara ofereceu uma visita técnica em seu complexo industrial, localizado em Cubatão (SP), na qual os participantes tiveram a



oportunidade de conhecer a planta e a sala de operações da unidade Cub 01.

A visita iniciou-se com uma explicação detalhada sobre as normas de segurança na indústria e instruções preventivas para os participantes, seguida por uma apresentação da história do complexo industrial da Yara em Cubatão. Foram também apresentados alguns conceitos vistos em sala de aula, com os fluxogramas de processo e operações unitárias envolvidas na produção dos insumos nitrogenados e fertilizantes. Os visitantes então

conheceram a sala de operações, onde o técnico da planta detalhou as automatizações feitas no processo e as medidas tomadas para manter a segurança da operação.

Na sala de reuniões, a equipe de RH conversou com os alunos sobre estágios e carreira na indústria, bem como a possibilidade de atuação do engenheiro químico na planta da Yara como engenheiro de processos ou engenheiro de segurança industrial. Também foram visitadas outras dependências do complexo, como o refeitório e a sala de jogos destinada aos funcionários.

Waelzholz Brasmetal - Diadema

A unidade de Diadema (SP) da empresa alemã Waelzholz Brasmetal possui como foco a relaminação, têmpera e revestimento de aço, a fim de ajustá-lo às especificações do cliente, uma vez que a empresa trabalha com pedidos sob medida.



Em primeiro momento, a visita se deu no escritório, com uma apresentação em que os alunos se familiarizaram com o foco da empresa, os processos industriais envolvidos no funcionamento da unidade, além das oportunidades oferecidas pela Brasmetal e

a história e o desenvolvimento de alguns dos engenheiros presentes na empresa. Em seguida, houve uma visita técnica à fábrica propriamente dita, onde alguns dos processos foram mostrados de perto e na prática, incluindo decapagem, que consiste na lavagem ácida para



remoção de ferro oxidado da superfície do aço; laminação e corte, responsáveis por parte da personalização do produto final, visto que regulam a espessura e largura das peças; têmpera, na qual se utiliza de altíssimas temperaturas para atingir uma nova fase no interior do aço, conferindo-o grande resistência mecânica; revestimento eletrolítico, utilizando-se de corrente elétrica e propriedades iônicas para aplicar diferentes revestimentos de baixíssima espessura na superfície do aço, de forma a transmitir-lhe propriedades como condutividade elétrica e proteção antioxidante. Além da planta produtiva, foram mostrados laboratórios de análise química e modelagem metalúrgica.

Após a visita, a empresa proporcionou aos estudantes uma refeição no mesmo restaurante onde almoçam os funcionários, permitindo aos alunos conhecer melhor alguns dos engenheiros e realizar networking. Todos os engenheiros selecionados como guias na visita técnica estavam muito dispostos a responder dúvidas relacionadas a processos seletivos e à sua real vivência na empresa.

Indorama Ventures - Mauá

A visita técnica foi realizada no complexo industrial da Indorama Ventures, na unidade de Mauá, localizado no estado de São Paulo, onde são produzidos principalmente óxidos e derivados do petróleo. A unidade visitada integra tanto a planta industrial, onde são fabricados esses produtos, quanto o departamento de pesquisa e desenvolvimento (P&D), responsável por testar e aprimorar fórmulas utilizando os materiais gerados no processo industrial. Os visitantes foram recebidos com uma palestra institucional, apresentando os principais produtos, como óxido de etileno e derivados, além de uma explicação sobre a interação entre as diversas empresas do complexo e as iniciativas de sustentabilidade da empresa.



Em seguida, os participantes realizaram um tour pela planta industrial e petroquímica, onde observaram em escala real os processos de produção, como a síntese e o armazenamento de óxido de etileno na planta química, e o refino e tratamento de derivados de petróleo na planta petroquímica. Os participantes viram de perto equipamentos estudados no curso de engenharia química, como torres de destilação e reatores, e aprenderam sobre as medidas de segurança adotadas pela empresa no manuseio de substâncias perigosas.



A visita também incluiu uma segunda palestra, focada nas pesquisas realizadas no setor de P&D, que é dividido em cinco áreas principais: cuidados pessoais, tintas, energia, soluções agrícolas e físico-química. Os visitantes conheceram os laboratórios e as inovações desenvolvidas, como surfactantes para cosméticos e produtos de cuidado pessoal, tensoativos para tintas e produtos agrícolas. Além disso, foi destacada a importância do óxido de

etileno, dada a sua ampla gama de aplicações sendo a Indorama Ventures a única empresa que possui concessão do governo para sintetizar esse óxido no território brasileiro, pois, apesar de sua grande importância no mercado, sua produção é arriscada, por conta do material ser inflamável, tóxico e cancerígeno.

A visita proporcionou uma visão abrangente sobre a operação da Indorama Ventures, desde a produção de substâncias químicas e petroquímicas até as inovações desenvolvidas no setor de P&D. A integração entre os processos industriais e as pesquisas realizadas no complexo de Mauá foram muito relevantes, uma vez que os alunos de engenharia química puderam conhecer todas as áreas de atuação proporcionadas pelo curso.

Arkema - Araçariguama

A Visita Técnica da Arkema, realizada durante a XIX SEQEP, aconteceu em duas unidades do Grupo Arkema em São Paulo. O primeiro destino foi a fábrica da Arkema em Araçariguama, onde os visitantes foram recebidos pela colaboradora Jullia Guedes e participaram de uma introdução sobre segurança. O gerente da planta, Fábio Michalani, falou sobre as oportunidades no mundo da engenharia química e apresentou a história da unidade, que se especializa na produção de polímeros. Após a apresentação, os visitantes usaram EPIs e realizaram uma visita de cerca de duas horas à planta, conhecendo o laboratório de P&D, os tanques de polímeros, os reatores e a casa de máquinas.

Após o almoço, os participantes seguiram para a unidade da Bostik em São Roque, onde, após nova recepção e instruções de segurança, conheceram os processos da produção de adesivos e revestimentos. A visita foi dividida em dois grupos, e cada um explorou diferentes setores da fábrica. Os grupos passaram pelo setor de argamassa, onde aprenderam sobre a mistura e embalagens, e pelo setor de revestimentos de piso, destacando um produto inovador que facilita a renovação de pisos. Além disso, tiveram a oportunidade de conhecer a produção de adesivos usados em produtos como absorventes e fraldas.

Ao final da visita na Bostik, os visitantes retornaram à sala de integração, onde assistiram a uma apresentação institucional da Arkema, preencheram formulários de feedback e participaram de um sorteio de prêmios. A atividade foi encerrada com um coffee break, oferecendo doces, salgados e sucos aos participantes antes de retornarem a São Paulo. A experiência proporcionou uma imersão prática e teórica nas atividades industriais e nas inovações dos processos de produção das duas unidades.

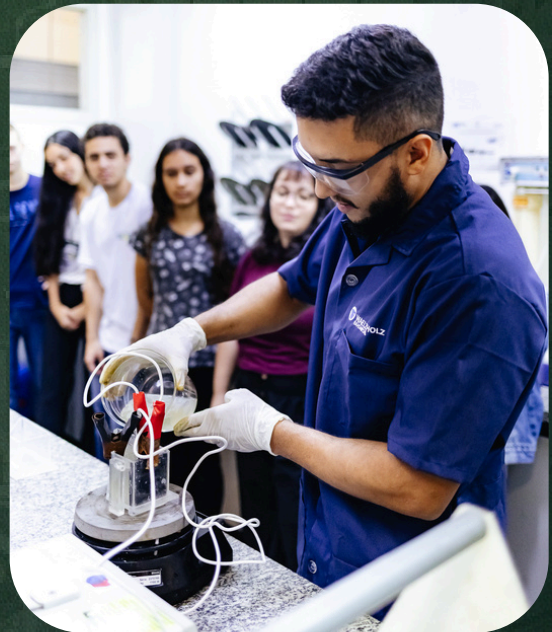


WORKSHOPS

Revestimento de Chapas Metálicas por Eletrodeposição

Neste workshop promovido pela Waelzholz Brasmetal, o palestrante Mikeias Gadiol explicou a teoria por trás da eletrodeposição e as práticas industriais relacionadas a esse fenômeno.

A eletrodeposição consiste em imergir uma placa de metal em uma solução eletrolítica com íons metálicos dissolvidos, que, após a aplicação de uma corrente elétrica, formam uma camada de proteção contra a corrosão sobre a placa. Houve também uma simulação do revestimento de placas de zinco e de cobre no Laboratório de Fenômenos de Superfície.



O público pôde fazer perguntas livremente, esclarecendo suas dúvidas acerca desse processo industrial de forma dinâmica. Ao final do workshop, os alunos observaram e seguraram as placas após o revestimento, além de outras amostras corroídas que foram apresentadas.



Assim, os estudantes enriqueceram seu conhecimento sobre o processo essencial de eletrodeposição, tanto de forma teórica, como prática, consolidando os saberes transmitidos em sala de aula.

“Crack the Case”

A BCG proporcionou uma experiência de “crack the case” para os alunos presentes, guiados pelos palestrantes Arthur Lyra, Gustavo Otranto e Rafael Terashima que explicaram o processo seletivo da empresa que utiliza dessa estratégia. A fim de mostrar o motivo dessa atividade ser importante para a corporação, eles detalharam o trabalho de consultoria feito pela BCG, o qual envolve análise de dados, estudo intenso do processo de produção de uma empresa e criação de hipóteses com o objetivo de se testar e medir resultados.

Dessa forma, os ministrantes mostraram que o processo seletivo de case é essencial para a empresa de maneira a manifestar como o candidato se comporta em relação à resolução de problemas,

conduzindo, assim, os alunos por um passo a passo da atividade. Um case é dividido em introdução, approach, analytics e recomendações, ou seja, a apresentação do problema, a estruturação de hipóteses, a análise de dados e a apresentação dos resultados, respectivamente. A dinâmica realizada consistiu em desafiar os alunos de forma prática a tentarem solucionar um case agindo segundo as orientações dadas pelos palestrantes que explicaram o que deve ou não ser feito ao longo desse processo.



A temática se mostrou de grande interesse para os alunos que tiveram a oportunidade de aprender mais sobre os processos seletivos da BCG e se preparar para o mercado de trabalho como um todo. Por fim, a empresa divulgou as inscrições e os modelos de vagas disponíveis para os ouvintes preparados após o workshop.

Poli Cerevisiae: Cookies

O Workshop de Produção de Cookies ministrado pelo grupo de extensão Poli Cerevisiae consistiu na produção do Cerecookie de chocolate, uma receita de cookie desenvolvida pelo grupo, com o intuito de reaproveitar o bagaço de malte produzido no processo de produção da cerveja (principal atividade do grupo). A fim de trazer receita financeira e diminuir a geração de resíduos, essa prática contribui com a sustentabilidade e inovação dentro do grupo.

Durante o workshop, o grupo pôde compartilhar seus conhecimentos e demonstrar um de seus projetos para os participantes, além de dar explicações de todo o processo de produção dos cookies: secagem do bagaço de malte, trituração, pesagem, produção do cookie e empacotamento. Ao todo foram produzidos mais de 30 cookies que foram repartidos entre os presentes.



Para uma integração, houve uma dinâmica na qual os participantes foram divididos em dois times e foram feitas algumas perguntas a respeito do grupo e do processo de produção da farinha. O time vencedor escolheu a receita que ia ser feita no workshop (chocolate, paçoca e red velvet).

Poli Cerevisiae: Cerveja

O grupo Poli Cerevisiae, grupo de extensão da Engenharia Química da Escola Politécnica da USP, trouxe, para a XIX SEQEP, o workshop acerca do tema "Produção de cerveja do tipo Premium Lager". Nesta atividade, o público teve a oportunidade de acompanhar de maneira prática o processo de produção artesanal de cervejas Premium Lager, tipo estudado pelo grupo até então, além de entender melhor o procedimento técnico desta fabricação.



A explicação do workshop cobriu todas as etapas da produção cervejeira: malteação, brassagem, fervura, resfriamento, fermentação, maturação e envase. Ao longo das etapas, os alunos participaram de jogos no estilo "quiz" no Kahoot para colocar a prova os conhecimentos adquiridos.

Após a atividade, os participantes puderam degustar cookies produzidos pelo grupo a partir do bagaço de malte.



Fabricação de protetor solar

A Hypera Pharma ministrou um workshop de fabricação de protetor solar, que possibilitou a compreensão de aspectos técnicos acerca desse processo e permitiu aos alunos entrar em contato com a matéria-prima empregada. Inicialmente, foram descritos os passos de desenvolvimento de um fotoprotetor e as matérias-primas mais comumente utilizadas.



Ademais, ficou clara a diferença entre filtros orgânicos e inorgânicos e de fase hidro ou oleosa. Ressaltou-se, também, a importância da homogeneização e do controle do pH nas diferentes misturas de filtros. Nesse sentido, uma das maiores dificuldades encontradas na etapa de formulação é a cristalização dos filtros sólidos, causada por interações desfavoráveis entre os componentes.

Foi explicado que o Mercosul estipula a quantidade máxima de cada filtro a ser incluído na formulação, e é isso que faz surgir a necessidade de misturar diferentes filtros para atingir o FPS desejado. Uma vez superado o desafio da formulação, inicia-se o escalonamento e os testes em escalas cada vez maiores, nos quais é possível determinar se características como a viscosidade e o pH se mantêm nessas condições. Os participantes do workshop tiveram a experiência de manipular e sentir a textura de alguns dos ingredientes, um toque incrível para unir a teoria à prática.



Formulação de produtos para Tratamentos Capilares

Para esta atividade, a Natura promoveu um workshop com o tema "Formulação de produtos para diferentes tratamentos capilares", tratando dos ativos e compostos utilizados na indústria de cosméticos e suas aplicações para os diferentes tipos de cabelos.



O workshop foi iniciado com a apresentação de temas como a classificação de tipos de cabelo por região de origem e curvatura e sua distribuição no Brasil e em outros países, formulação base de produtos como shampoo e condicionador, uso de surfactantes, mitos e verdades sobre ativos em produtos capilares e a história do tratamento capilar.



Em seguida, a palestrante apresentou diferentes mechas de cabelo, padronizadas para teste em laboratório, de diversas curvaturas e estados de dano. Os participantes foram divididos em três grupos para realizar um experimento adicionando cloreto de sódio a uma solução de surfactante, cuja viscosidade aumentava cada vez mais até atingir um ponto em que voltava a diminuir, demonstrando o conceito da curva de concentração sal e viscosidade, essencial para a formulação de produtos capilares.



Por fim, foi realizada uma atividade em que foram mostrados rótulos de produtos capilares com seus compostos químicos presentes, e os alunos deveriam acertar perguntas sobre classificação dos ativos que compõem o produto. Quatro brindes foram distribuídos para os vencedores da dinâmica.

ENCERRAMENTO

O diretor geral da XIX SEQEP, Lucas Saraiva, apresentou o encerramento e passou a palavra a lumi Takeda Yokobatake, formada em Engenharia Química pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo e, há 31 anos, CEO da empresa Vaincre, atuante no ramo de cosméticos. lumi lembrou o início de sua vida na Escola Politécnica em 1992, que só possuía um banheiro feminino na época. Ela participou do Grêmio

Politécnico e depois da Comissão de Imprensa, percebeu a evolução de suas notas no decorrer da graduação e recomenda aproveitar ao máximo as oportunidades únicas da Poli, afinal foi isso que ela mesma procurou fazer. Por exemplo, em 1992, fez um ano de intercâmbio na Hungria, ainda na época da Cortina de Ferro, e teve de enfrentar as desafiadoras diferenças culturais e o cenário político hostil.

Além disso, lumi recomenda estudar em grupo para ampliar a visão e buscar um assunto de interesse para falar na internet, pois isso sempre poderia ajudar alguém. Aliás, "ajudar alguém" parece ser uma expressão recorrente no vocabulário dela, a julgar pelo incrível ato de solidariedade de se inscrever como doadora de medula, e existe uma chance de



1 em 10000 de ser compatível com quem precisa desse tipo de transplante, mas, incrivelmente, ela conseguiu fazer uma doação. O ambiente da Escola Politécnica certamente faz aflorar a ambição profissional e financeira, porém a ex-politécnica destaca que algumas coisas não se vendem, possuem valor imensurável, principalmente a chance de ajudar o próximo. Afinal, nunca se sabe quando se precisará de ajuda.



Assim, o discurso de lumi encerrou magistralmente a XIX SEQEP, por trazer uma perspectiva mais humanizada acerca do ambiente politécnico. Nesse sentido, a Escola Politécnica não é simplesmente uma fábrica de ambições e de profissionais altamente competentes, mas o cenário de ampliação de horizontes e de crescimento pessoal ao se desafiar a sair da zona de conforto. E que os politécnicos sejam, para além de engenheiros e grandes profissionais, incríveis seres humanos, ocupando espaço na sociedade não só em prol de si próprios, mas sendo úteis e generosos o suficiente para se tornarem ao menos uma pequena parte da vida de alguém.