**TEMAS PROPOSTOS - RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS**

**GRUPO 1**

Ana Paula dos Santos Cardoso

Ana Caroline Belarmino Barros

Izabel Emi

Gustavo Cecconi

Sarah Barbosa Veiga

**Tema.** Em 1976, na cidade de Seveso, Itália, uma explosão em uma fábrica de produtos químicos espalhou uma verdadeira nuvem tóxica, composta principalmente de dioxina. Esse vazamento resultou na morte de plantas e animais da região bem como em sérios danos à população local. Para esse tipo de acidente, é preciso entender qualitativamente e quantitativamente o alcance desses compostos na região no entorno do acidente e como a contaminação se comporta ao longo do tempo. Contextualizem esse caso em particular, expandindo também para acontecimentos semelhantes, e digam como e quais das técnicas vistas no curso podem ajudar no monitoramento (determinação de dioxinas) de situações como essas. (Obs.: Considerem a coleta e preparo de amostras nas argumentações e discussões).

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**GRUPO 2**

Gabriela Sabença Dias de Sousa

Thiago Mineo Mizumoto

Marleidy P. Callisaya

Myllena Farisco

Rafaela C A S Rebechi

**Tema.** A partir de 3 de agosto de 2020, entrou em vigor a resolução No 807/2020 da Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) que mudou as regras sobre a composição da gasolina de uso automobilístico no país. Essa resolução normatiza alguns temas omissos em resoluções anteriores bem como aumenta a restrição a temas já normatizados por resoluções anteriores. Contextualizem os cuidados no controle de qualidade de combustíveis de uso na indústria automobilística e digam como as técnicas aprendidas no curso podem contribuir para a determinação de chumbo (Pb) e fósforo (P) em gasolina comum. (Obs.: Considerem o preparo de amostras nas argumentações e discussões).

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**GRUPO 3**

Ana Beatriz Dolinski

Mariana Peixinho

Giovanna Atolini Setter

João Victor Marson

Ana Carolina C. Silva

**Tema.** Uma reportagem da Revista Pesquisa Fapesp de dezembro de 2019 traz a informação de que “quase três quartos dos antibióticos vendidos no planeta são destinados à produção de animais para corte” (https://revistapesquisa.fapesp.br/os-antibioticos-e-a-producao-de-carne/). Alguns estudos indicam que esse uso excessivo de antibióticos pode estar associado à resistência em bactéricas patogênicas para humanos, o que poderia dificultar o tratamento de eventuais infecções. Essa mesma reportagem cita a opinião de especialistas que são categóricos em dizer que “antibióticos importantes para a saúde humana não deveriam ser usados em animais de corte.” Entretanto, não adianta pensar em proibições se não houver métodos de detecção do uso de antibióticos irregulares. Da mesma forma, outros compostos como hormônios, também são regulamentados. Pesquisem sobre o tema e mostrem, usando as técnicas vistas no curso, como poderia ser feito o controle de antibióticos em carne bovina para consumo humano. (Obs.: Considerem o preparo de amostras nas argumentações e discussões).

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**GRUPO 4**

Ingrid Benachio

Stella Boutris

João Sitta

Matheus Pires

Vinícius Toscano

**Tema.** A determinação de impurezas elementares em medicamentos era realizada com base no protocolo estabelecido pelo Capítulo 231 da United States Pharmacopeia (USP). Por se tratar de um método sujeito à interpretações do analista, e por isso não é considerado robusto, a revisão deste Capítulo 231 deu origem aos Capítulos 232 e 233 da USP, em vigor deste Janeiro de 2018, onde são estabelecidos os PDE (exposição diária permitida, em µg dia-1) para Ag, As, Au, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Ir, Li, Mo, Ni, Os, Pb, Pd, Pt, Rh, Ru, Sb, Se, Sn, Tl e V por diferentes vias de administração de medicamentos (oral, inalatória e parenteral). Ao entrar em vigor em 2018, todos os laboratórios de produção de medicamentos devem ter métodos para determinações desses elementos em produtos acabados (fármaco prontos), excipientes, matéria prima e recipientes. Pesquisem sobre o tema e mostrem, usando as técnicas vistas no curso, como poderia ser feito o controle dos elementos previstos nos capítulos 232 e 233 em antibióticos. (Obs.: Considerem o preparo de amostras nas argumentações e discussões).

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**GRUPO 5**

Octávio Augusto B. Brandão

Vinicius Martins da Silva

Daniel Ramos Pereira

Vitor Foschi

Tales M. C. Santos

**Tema.** No ano de 2015 ocorreu um grande incêndio em um depósito da empresa ultracargo, na região de Alemoa, em Santos. Os tanques estocavam grande quantidade de combustíveis que queimaram por dias até que todo esse combustível tivesse sido consumido. Os bombeiros usaram água e líquido gerador de espuma para tentar conter as chamas e evitar sua propagação e, nesse processo, tanto a água contaminada com o combustível quanto o material do líquido gerador de espuma foram lançados ao mar. Uma grande mortalidade de peixes foi observada no período, devido à alteração das características físico-químicas da água, mas há riscos a médio e longo prazo que precisam ser monitorados. Contextualizem esse acidente, bem como outros semelhantes, e mostrem como as técnicas vistas no curso podem ajudar no monitoramento ambiental de curto, médio e longo prazo. Especifique qual ou quais técnicas vistas no curso você proporia para a determinação e identificação de compostos orgânicos na água do mar. (Obs.: Considerem o preparo de amostras nas argumentações e discussões).