UDESC UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA | JOINVILLE CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA
SEMINÁRIOS

2021/1 – PPGQ / SEM I e II

DATA:

16/06/21

PALESTRANTE:

Tiago César Vignola (mestrando em Química Aplicada) [Currículo Lattes]

INSTITUIÇÃO:

UDESC – Universidade do Estado de Santa Catarina

TÍTULO DA PALESTRA:

Epidemiologia de Esgoto – A Química como ferramenta para delimitação estatística de consumo de drogas.

RESUMO:

As drogas existem na história da humanidade desde tempos remotos, havendo relatos de substâncias que alteravam a percepção humana da realidade a mais de 5 mil anos. Atualmente, estas substâncias são tidas como um problema de saúde pública e segurança pública.

A compreensão do que termo droga é ampla/vasta e depende de região, localidade, cultura e momento histórico ora analisado, bem como critérios técnicos e legais da região/país onde se analisa/discute tal temática. Existindo no Brasil um entendimento técnico-legal para delimitação de quais substâncias podem ser consideradas drogas e assim definir a existência de controle ou proibição da utilização de certas substâncias.

O consumo de forma ilegal/ilícito destas substâncias ocorre as margens dos controles oficiais dos entes estatais, sendo assim clandestino, as técnicas epidemiológicas para percepção de consumo se baseiam em métodos de pesquisa por questionários/quesitos realizados (estatísticos), assim podendo limitar as informações sobre uso, a veracidade das respostas obtidas ou mesmo a abrangência destas pesquisas, que muitas vezes deixam de fora destes questionários substâncias novas ou chamadas de NPS (New Psychoactive Substances) – Novas Substâncias Psicoativas, a estas informações são acrescentados os dados de apreensão das substâncias tidas como ilegais bem como dados de internações ou tratamento de dependentes químicos. Mas não necessariamente estes dados apresentam a realidade do consumo destas substâncias. Estando relativamente defasados em alguns momentos, ou não representando a realidade do quantitativo do consumo.

Com a evolução dos conhecimentos dos diversos ramos da ciência química, conseguiu-se a evolução de técnicas de preparo e de análises de amostras, que podem apresentar baixas concentrações dos analitos de interesse, bem como serem matrizes tidas como complexas, o que a poucos anos impossibilitaria a realização destas análises.

Além disso, com o surgimento de novos equipamentos que permitem uma instrumentação mais seletiva e com capacidades de análises de analitos em baixíssimas concentrações ou mesmo que permitem a separação e identificação de analitos diversos e ao mesmo tempo. Somados aos conhecimentos da bioquímica, farmacocinética e da degradação das substâncias em meios complexos, permitiu que químicos e analistas de diversas áreas pudessem, utilizando a ciência

química, analisar e caracterizar resíduos descartados no meio ambiente e em especial expelidos/excretados por humanos através de sistemas de esgoto sanitário, podendo encontrar substâncias tidas como drogas bem como seus metabolitos nestes esgotos.

Assim surgiu a WBE (Wastewater-Based Epidemiology) – Epidemiologia de Esgoto, que utiliza a Química como fundamento para analisar amostras de águas residuais, comparando analitos desejados, no caso específico drogas em baixas concentrações, devido a serem provenientes de excrementos humanos ou descartes destas drogas na rede de esgoto, rede está delimitada, pois atende uma população específica, assim permitindo com modelamento estatístico delimitar qual o real consumo de drogas na região ora atendida pelo respectiva estação de tratamento de esgoto, podendo desta forma ser uma ferramenta útil na comparação com os dados estatísticos oficias de consumo de drogas, bem como apurar o quantitativo de uso inclusive em tempo real de tais substâncias tidas como ilegais, bem como delimitar perfis de consumos, a sazonalidade entre outras possibilidades.

Assim, a Química tem potencial de se tornar uma ferramenta estatística útil para análises de drogas e definições de políticas públicas sobre tais substâncias, pois permite com maior precisão e exatidão delimitar quais substâncias estão sendo consumidas e em que quantidade em determinadas regiões.