

Capítulo 11

DROGAS: EFEITOS, TRÁFICO E QUÍMICA FORENSE

Ana Paula Ramos Fernandes Pinto

Laura Kürster Mattos Salviano

Lucas frias Silva da Costa

Manuella Rocha de Souza

Thiago Santangelo Costa

Jefte Pinheiro Júnior

RESUMO

A dependência química, considerada uma doença que afeta o sistema nervoso central, é definida pelo uso descontrolado de drogas ilícitas como ecstasy, maconha e cocaína. Essas drogas são frequentemente romantizadas na cultura popular, especialmente na indústria musical, influenciando jovens a experimentá-las como solução para problemas ou busca por prazer. Esse comportamento contribui para a dependência, impactando negativamente indivíduos e comunidades, destruindo laços familiares e oportunidades sociais. A Toxicologia Forense desempenha um papel crucial na luta contra o tráfico e uso de drogas ilícitas, utilizando análises químicas para identificar substâncias em cenários criminais. A conscientização sobre os efeitos adversos das drogas e a implementação de políticas públicas eficazes são essenciais para mitigar esses danos e promover uma sociedade mais saudável e produtiva, afastando-se do uso de drogas.

Palavras-chave: Cultura. Perícia criminal. Dependência química.

INTRODUÇÃO

O termo “droga” é utilizado para definir qualquer substância capaz de promover alterações nas condições fisiológicas ou psicobiológicas do corpo humano, sendo, assim, utilizado na medicina, por exemplo, para nomear os medicamentos que utilizamos rotineiramente no combate de sintomas e infecções que atingem a nossa saúde. Entretanto, é mais frequente encontrar o uso da nomenclatura para se referir às substâncias ilícitas - como a cocaína - que associamos ao tráfico, ao mundo do crime e à dependência química.

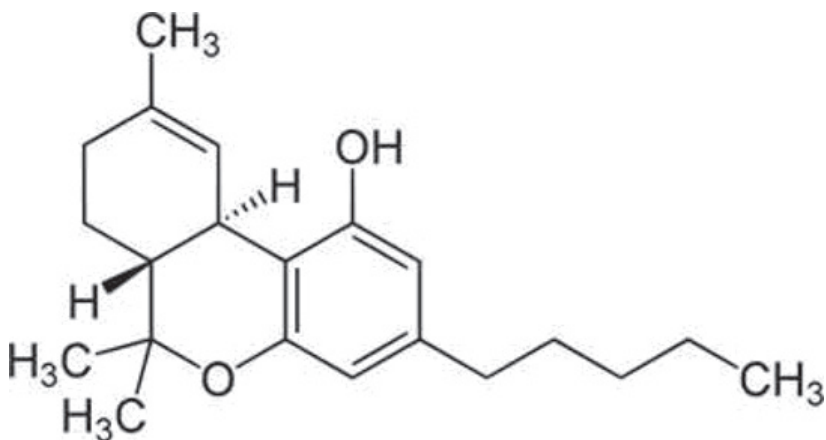
A dependência química é uma doença promovida pelo uso contínuo e vicioso dos ilícitos - que chamamos comumente de drogas - e afeta o neurológico dos usuários, onde eles se veem, como sugere o nome, dependentes desse consumo para manter o estado psicológico que sentem durante o efeito. Dessa forma, sem o tratamento devido, o dependente sofrerá com prejuízos em diversos aspectos de sua vida, podendo, esses, serem danos fisiológicos e psicológicos, ou, em casos extremos, a morte por overdose.

Sob essa ótica, as drogas mais utilizadas no Brasil e no mundo, de acordo com os dados do Levantamento Nacional de Álcool e Drogas (LENAD) e do World Drug Reporting, são, depois do álcool e do tabaco, a maconha, a cocaína - e derivado, crack - e o ecstasy. Essas, além do alto índice de consumo, também são as mais comentadas e conhecidas através das mídias e da cultura popular.

A maconha é uma droga considerada natural - àquelas extraídas da natureza, pela fauna ou flora - adquirida através das plantas *Cannabis sativa* e *Cannabis Indica*, nativas da Índia. Seu princípio psicoativo causador dos efeitos alucinógenos é um canabinóide chamado tetrahydrocannabinol - ou THC (Figura 1) -, o qual causa uma redução da atividade cerebral, que promove um estado de sonho no usuário e torna a realidade sem nexo para si. Também possui ação levemente psicodélica, causando uma distorção na percepção de tempo, cor e espaço, o que traz o sentimento falso de “bem-estar” e fuga à realidade, pois alivia a tensão e causa uma “euforia” na pessoa que está consumindo. Contudo, sua abstinência causa forte ansiedade, irritabilidade, insônia, perda de apetite, depressão e náusea, o que intensifica a propensão à dependência desse entorpecente. A legalização da maconha em diversos países tornou seu uso cada vez mais “aceito”, fazendo com que muitas pessoas comesçassem a ignorar os tamanhos danos de saúde a longo

prazo promovidos pelo vício em THC ao buscar esse alívio momentâneo que o canabinóide proporciona.

Figura 1 — Fórmula em Bastão do Tetrahydrocannabinol (THC)

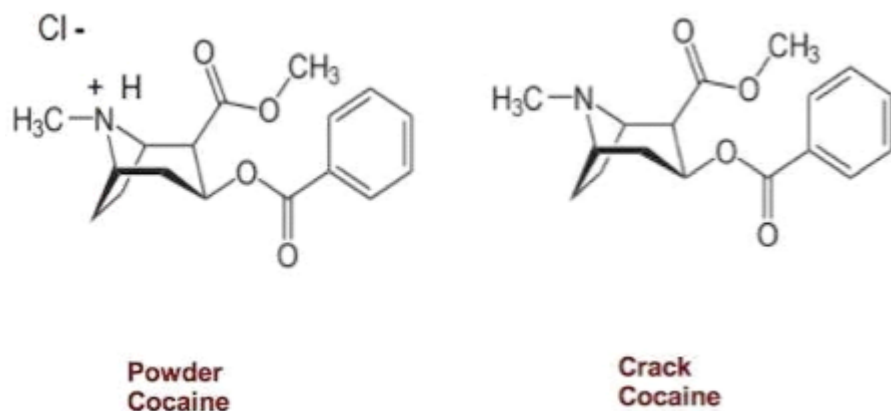


Fonte: Mundo Educação.

Também considerada uma droga natural, a cocaína é um alcalóide extraído das folhas de diversas espécies de plantas do gênero *Erythroxylum*, sendo a espécie mais utilizada para sua confecção a *Erythroxylum coca*, que origina seu nome. Esse psicotrópico é mais conhecido como “pó”, pois sua principal forma de uso é em sal solúvel - o cloridrato de cocaína - mas também é muito utilizado na forma de “pedra” - o crack -, que não tem caráter solúvel, mas é facilmente incinerado para fumo. Quando atinge o organismo do usuário, essa droga provocará uma sensação de extremo alerta, euforia e grande “poder”, através da obstrução dos receptores que reabsorvem a dopamina, fazendo com que ela permaneça por mais tempo em ação. Porém, seu efeito dura pouco tempo - de 15 a

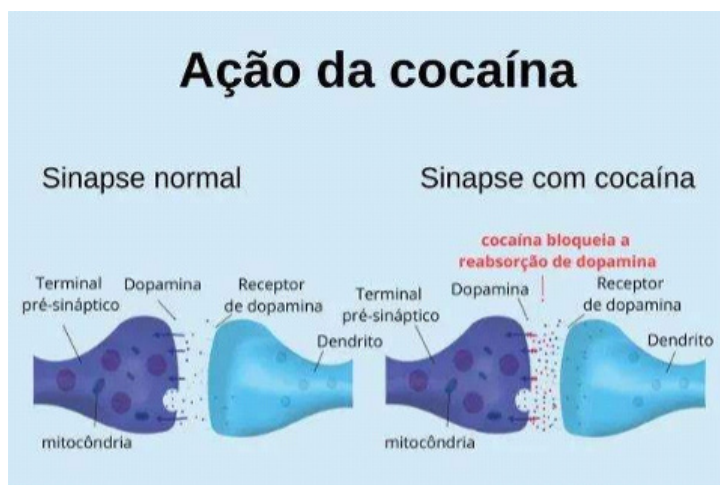
30 minutos -, o que a torna um entorpecente de alto potencial para causar dependência, principalmente quando inalado, já que os usuários consomem dentro de pequenos intervalos de tempo para o efeito permanecer.

Figura 2 — Fórmulas em Bastão do Cloridrato de Cocaína (Pó) e do Crack (Pedra)



Fonte: Alternet.

Figura 3 - Ação da Cocaína no Corpo



Fonte: Brasil Escola

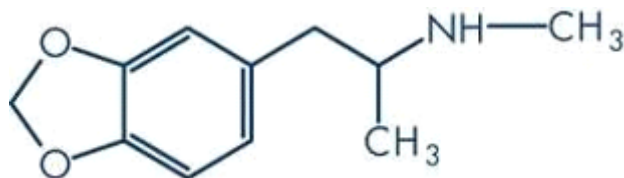
Por conta do seu forte e perigoso efeito, a cocaína é um dos entorpecentes de maior risco à overdose. Isso ocorre porque, dentre seus diversos efeitos negativos para a saúde, ela aumenta a pressão arterial, a frequência cardíaca e a temperatura corporal. Em outras palavras, doses muito altas podem causar a arritmia, paradas cardíacas e hipertermia em nosso corpo - todas caracterizando condições que são fatais. Além disso, os impactos

causados pela abstinência desse psicotrópico podem caracterizar um quadro de depressão severa e ímpetos suicidas, o que torna os ex-usuários extremamente vulneráveis e necessitados de acompanhamento médico a longo prazo.

Em contrapartida com os anteriores, o ecstasy é classificado como uma droga sintética - que é produzida através de substâncias químicas no laboratório - e tem o mesmo princípio ativo do LSD:

A metilenodioximetanfetamina (Figura 4). Esse psicoativo é conhecido por diversos nomes, como Molly ou MD, mas ficou conhecido como a “droga do amor” por, dentre outros efeitos psicodélicos, intensificar a sensibilidade física, sociabilidade e desejo sexual de quem o usa. Sua forma de consumo mais comum é através dos comprimidos, mas também poderá ser utilizada de forma intravenosa, e seu efeito é mais longo, durando cerca de 8 a 10 horas no corpo. Contudo, seus efeitos podem ser perigosos à vida de quem usa, pois o ecstasy é capaz de causar desidratação e elevação intensa da temperatura corporal, sintomas que podem afetar irreversivelmente o sistema neurológico do usuário, resultando em hipertermia e derrames cerebrais, além de surtos psicológicos e até mesmo a morte.

Figura 4 - Fórmula em Bastão do Ecstasy (MDMA)



Fonte: Brasil Escola

Compreendendo o leque de efeitos negativos provocados por esses narcóticos, pode-se concluir que é necessário zelar pela conscientização da população sobre o uso de drogas ilícitas e acolher os dependentes químicos de forma a contribuir com o seu processo de cura. Ademais, um fator alarmante na contemporaneidade que intensifica a curiosidade de jovens a testar os psicotrópicos é a alta romantização e normalidade na abordagem dos efeitos dos mesmos dentro da nossa cultura popular, especialmente no mundo da música e das obras cinematográficas.

Figura 5 - Cena de Uso Explícito de Drogas em “Euphoria”



Fonte: HBO/Euphoria

No cenário artístico-musical da atualidade, a utilização das drogas tende a ser algo “banalizado”, onde os cantores fazem uso das mesmas como uma maneira de aprimorar e expandir seu processo criativo, e explicitam isso em suas obras, destacando somente os efeitos “positivos” e o prazer momentâneo pós-uso dos psicodélicos. Visto isso, surge uma tendência de glamorização sobre estas substâncias entre os jovens ouvintes. A justificativa disso é que os adolescentes, por serem influenciados diretamente pelo o que consomem durante sua formação cerebral, tendem a se inspirar em seus ídolos musicais, fazendo o máximo possível para se assemelharem a essas figuras e a seus estilos de vida. Nesse caso, diversos adolescentes consomem drogas com a imagem idealizada pelo cenário artístico, utilizando-as de forma recreativa que, por consequência, acaba resultando em estado de vício.

Nesse sentido, podemos exemplificar diversos artistas de fama global que abordam explicitamente o uso dos entorpecentes em suas obras, como a cantora Lana del Rey, em obras como “National Anthem”, “High by the Beach” e “Florida Kilos”. Lana possui influência e fama mundial na atualidade, então sua abordagem das drogas, especialmente do uso de cocaína - que é uma das drogas de maior perigo vital ao usuário -, exemplifica os casos de romantização pela cultura. Esse estilo de menção aos uso de ilícitos instiga os fãs jovens a abusarem dos mesmos, compreendendo-os como algo positivo. Contudo, muitos artistas, na verdade, também sofrem com a dependência química em suas vidas, se tornando cegos de tamanha influência em outras pessoas por seus próprios vícios. Um dos casos mais trágicos e conhecidos

de dependência na mídia é o caso da cantora Amy Winehouse, a qual morreu pelo uso intensivo de drogas ilícitas - overdose -, e utilizava do consumo como escape para a pressão de ser uma figura pública. Já no mundo do cinema, outro caso de overdose que causou grande impacto foi o de Heath Ledger, ator conhecido por seus papéis em “10 Coisas Que Eu Odeio Em Você” e “Coringa”.

Figura 6 - Letra da Música “National Anthem”, de Lana del Rey



Fonte: Tumblr

O Brasil, segundo um estudo recente da Ipsos, lidera o ranking dos 31 países analisados quanto ao tráfico de drogas, onde seis em cada dez pessoas já viu ou teve contato com algum crime de compra ou venda dessas substâncias. Visto isso, o combate ao tráfico de psicotrópicos torna-se uma questão inadiável no país, sabendo que, além dos problemas de vício, de compra e de venda, esse crime está comumente associado ao crime organizado e a uma grande parcela dos homicídios ligados a este. Segundo estudos do Ipea, cerca de um terço (34,3%) das mortes violentas intencionais (MVI) estão ligadas às drogas ilícitas no Brasil, e duas grandes consequências diretas disso são a queda da expectativa de vida em 4,2 meses no país

e um prejuízo de cerca de cinquenta bilhões de reais na economia do ano analisado (2017).

Logo, com base em tantas problemáticas anexadas ao consumo de drogas, é possível concluir que é de extrema importância a ação para minimizar o uso das substâncias ilícitas o quanto antes em nossa sociedade. Tal combate somente será possibilitado se houver atenção no campo que nos traz maior risco: o tráfico internacional dos ilícitos, que possibilita o acesso das pessoas a essas substâncias de maneiras alternativas, mesmo sendo declaradas ilegais dentro da legislação brasileira. Nesse viés, iremos abordar os esforços dos profissionais da perícia em acabar com o transporte e produção dessas substâncias no Brasil e no mundo.

Em primeira análise, define-se como Toxicologia Forense - uma subdivisão específica da Química Forense - o campo de estudo criminalista que visa detectar e identificar a presença de substâncias capazes de causar alterações ou danos fisiológicos no organismo humano, como as drogas ou o próprio álcool. Sua relação com o combate às drogas é significativa, pois químicos forenses identificam e quantificam drogas em amostras, o que ajuda a polícia a entender padrões de uso e de tráfico, trazendo possíveis evidências que podem vir a ser úteis em investigações e processos judiciais. Além disso, essa análise é crucial para a aplicação da lei, permitindo a prisão e acusação de criminosos envolvidos com a venda e o fornecimento de substâncias ilícitas. Esse estudo também é importante para, cada vez mais, ao longo do tempo, as técnicas de combate ao tráfico de drogas ilícitas evoluírem.

Um dos testes mais importantes para os toxicologistas forenses é o Teste de Scott, que é um teste rápido que visa detectar a cocaína nos aeroportos durante as tentativas de exportação da mesma. Ele é um teste colorimétrico em que se utiliza o reagente de Scott - formado por uma solução de tiocianato de cobalto em meio ácido - em contato com a substância apreendida, assumindo uma cor azul-turquesa caso seja positivo para cocaína/crack. Além deste teste, é possível utilizar outro método para reconhecimento dessas substâncias conhecido como "Espectroscopia na região do Infravermelho", a fim de descobrir a substância através da absorção molecular com a radiação eletromagnética.

Por conter comprimentos de onda maiores que a luz visível, a região do infravermelho possui energia da mesma ordem de grandeza que os modos vibracionais de ligações moleculares, tendo assim uma enorme utili-

zação nos estudos químicos. O infravermelho médio possui 2,5-50 pm e é amplamente utilizado para a caracterização de moléculas, permitindo uma análise detalhada de

$$E = \left(\nu + \frac{1}{2} \right) \frac{h}{2\pi} \sqrt{\frac{k}{\mu}} = \frac{m_1 m_2}{m_1 + m_2}$$

suas estruturas. A ener-

gia nesta faixa é adequada para excitar os modos fundamentais de vibração das ligações químicas, cujas energias são discretas e podem ser descritas pela mecânica quântica. Como cada tipo de ligação possui uma energia característica, é possível identificar os grupos funcionais presentes na substância. Um modelo que descreve os níveis de energia é o oscilador harmônico quântico, o qual considera tanto as massas dos átomos envolvidos na ligação quanto a força da ligação. De acordo com este modelo, a energia potencial E da ligação é determinada por:

Onde ν representa o número quântico vibracional, que é um número inteiro e positivo; h é a constante de Planck; k é a constante de força da ligação; e μ é a massa reduzida do sistema, que é determinada como o esquema mostra. Através da Espectroscopia e dos conhecimentos das propriedades químicas dos compostos ilícitos, torna-se possível identificá-los através do cálculo exposto acima.

Além do ramo toxicológico, há um setor pericial dentro da Polícia Federal que atua em aeroportos e outros acessos de fronteiras internacionais que visa impedir o transporte de substâncias ilícitas ao redor do mundo. Os profissionais traçam, através do trabalho criminalístico investigativo, as principais rotas de tráfico de cada droga no país e no mundo, buscando meios de intervir nesse processo.

Dentre as rotas estudadas pela Polícia para minar o tráfico, podemos analisar, por exemplo, a principal rota de tráfico aéreo de cocaína no Brasil - chamada rota caipira -, tem como ponto de aterrissagem dos aviões trazendo a droga, principalmente, da Bolívia e do Paraguai em pequenas cidades de São Paulo, e as principais rotas terrestres, onde já houve apreensão de mais de 182 toneladas de entorpecentes pela Polícia Rodoviária Federal (PRF), são as BRs 101, 267 e 277.

Figura 7 - Mapa Sintetizado do Fluxo do Tráfico no Mundo

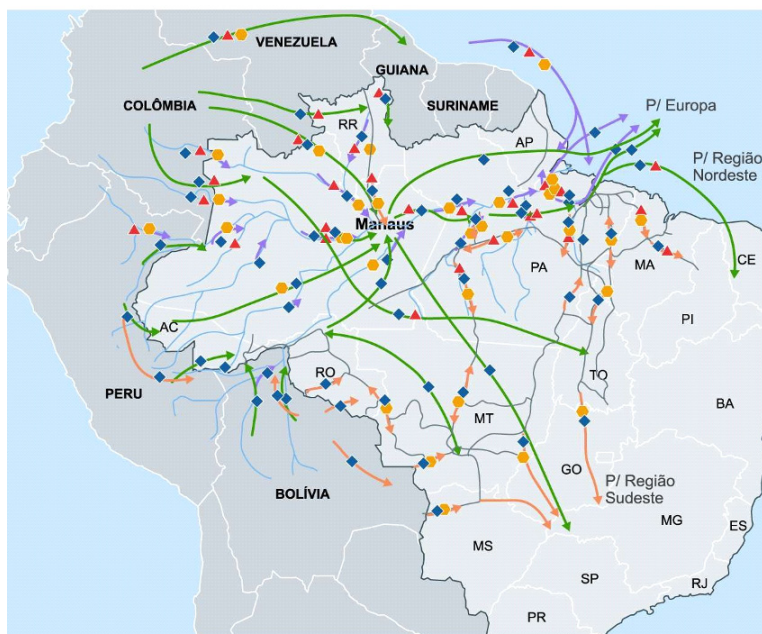


Fonte: Mundo Estranho

Figura 8 - Fluxo de Drogas na Região Amazônica (Brasil)

Mapa síntese das Redes do narcotráfico na Amazônia

→ Rota por transporte aéreo → Rota por transporte fluvial/marítimo → Rota por transporte rodoviário
 — Rodovias — Hidrografia ▲ Skank ● Maconha ◆ Cocaína



Fonte: Projetos de Pesquisas Cartográficas da Violência na Amazônia (O Globo)

OBJETIVO

- Destacar a importância da bioquímica forense para a sociedade, com enfoque na sua relevância para os trabalhos policiais em combate ao tráfico de narcóticos.
- Explicar como funcionam os métodos da Polícia Federal na análise de drogas.
- Associar o uso de drogas com a cultura popular do Brasil e do mundo, mostrando sua influência e seu impacto social.
- Ilustrar as maiores rotas de tráfico no mundo.
- Compreender a importância da conscientização da população sobre os prejuízos e riscos do uso de drogas e da dependência química.

METODOLOGIA

Simulação do Teste de Scott

Devido a inviabilidade de acessar a cocaína em sua forma real, a solução para o experimento será simular o teste utilizando o indicador de pH Azul de Bromotimol, junto a um composto de caráter básico, já que o resultado será semelhante ao que acontece no teste original.

Materiais:

- Azul de Bromotimol
- Substância em pó branca com caráter básico (ex.: KOH ou NaHCO₃) Cotonete
- 200 mL de água

Como proceder?

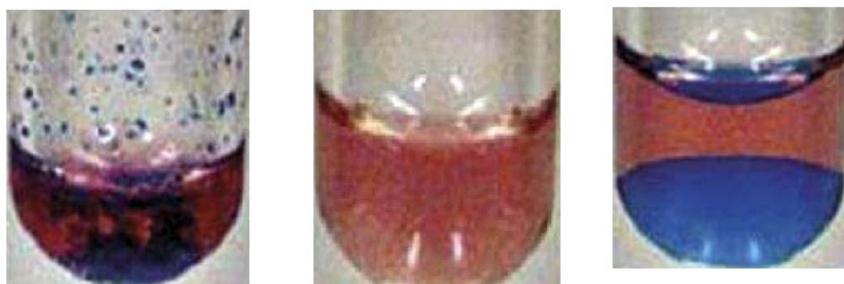
- Primeiro, separamos uma pequena quantidade de sólido branco, que simboliza a cocaína.
 - Depois de explicar a função, dissolvemos uma pequena quantidade (cerca de meia colher de chá) do sólido escolhido em água.
 - Então, colocaremos pequena quantidade de azul de bromotimol em um cotonete.
 - Já com o indicador, faremos com que o cotonete entre em contato com a solução aquosa do sólido. Caso apareça a coloração azul, pode-se dizer que o resultado do teste é positivo.
- Além disso, vamos explicar e representar de maneira ilustrativa a

investigação feita pela Polícia Federal nos aeroportos visando combater o tráfico - através, por exemplo, do raio-x, do interrogatório, entre outras posturas explicadas brevemente na introdução.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

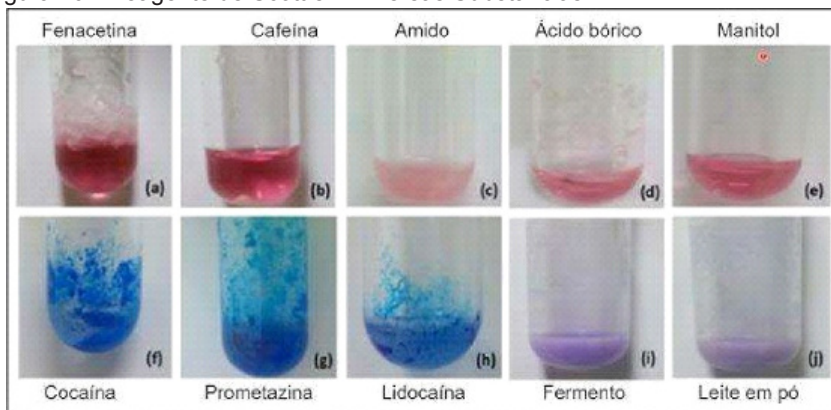
O resultado do Teste de Scott original (Figura 8) irá resultar na solução positiva adquirindo um tom de azul-turquesa vibrante, e outros compostos - exemplo: amido, cafeína, fermento - assumindo colorações rosadas ou arroxeadas (Figura 9). A explicação para a cor visível para nós está na Física, pois a reação de tiocianato de cobalto com a cocaína pura (crack) ou o cloridrato de cocaína emitirá uma onda de frequência contida no espectro colorimétrico da cor azul (Figura 10).

Figura 9 - Resultado Positivo no Teste de Scott



Fonte: Forensic Science International/Beduka

Figura 10 - Reagente de Scott em Diversas Substâncias



Fonte: Beduka

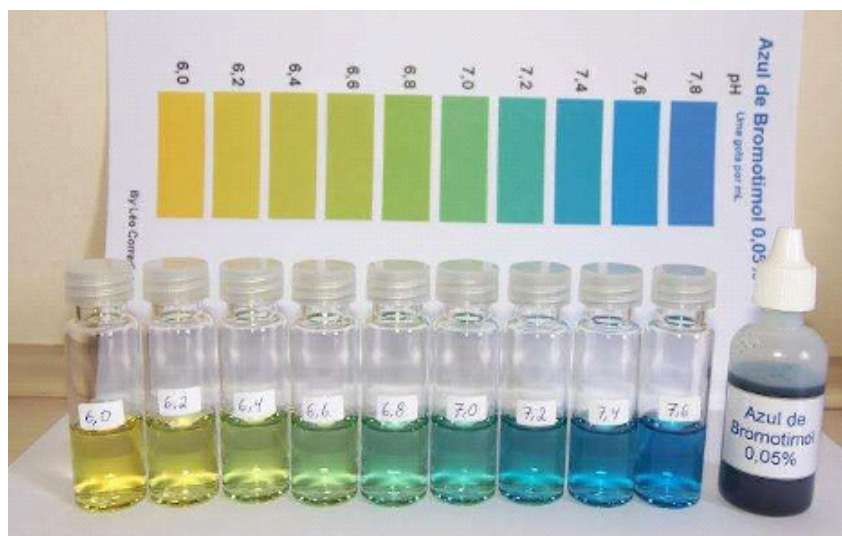
Da mesma forma, no teste simulado, a reação feita com o Azul de Bromotimol irá manter sua coloração azul durante o contato com a substância de caráter básico, pois, nesse caso, ele age como um indicador de pH (também um teste colorimétrico).

Tabela 1 — Resultados do Teste de Azul de Bromotimol

COR	CARÁTER DA SUBSTÂNCIA	PH APROXIMADO
azul	básico	acima de 7,6
amarelo	ácido	abaixo de 6,0
esverdeado	faixa de viragem	entre 6,0 e 7,6

Fonte: Infoescola

Figura 11 - Teste de pH com Azul de Bromotimol



Fonte: Blog Potássio-40 (Léo Corradini)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A mídia possui um poder fundamental para favorecer o combate ao uso das drogas, a influência. Com esta habilidade, ela se torna capaz de criar campanhas, propagandas e até mesmo séries de TV que possuem como finalidade demonstrar o lado negativo do consumo das substâncias ilícitas. Um dos exemplos da atualidade é a série da HBO Max, “Euphoria”, em que a utilização destes entorpecentes é demonstrada de maneira clara e

completa, ela retrata os efeitos tanto positivos quanto negativos das drogas, além de mostrar os danos causados no núcleo familiar. Ademais, os veículos midiáticos devem ser usados com responsabilidade, já que são instrumentos pedagógicos capazes de influenciar a formação do senso crítico dos consumidores de conteúdo. Logo, deve haver o apontamento de maneira crítica ao vício, promovendo o questionamento dos cidadãos sobre o assunto e, consequentemente, a criação de políticas públicas a fim de solucionar o consumo excessivo de psicodélicos.

O público mais atingido pelo impacto das mídias na contemporaneidade são os adolescentes e jovens-adultos, então a conscientização através da internet, da cultura pop e dos grandes influenciadores fazem uma grande diferença. Um exemplo da postura positiva que os influenciadores digitais podem tomar aconteceu recentemente, quando o criador de conteúdo Gustavo Foganoli promoveu uma campanha contra o vício em nicotina (#SemNicotina), o que trouxe grande visibilidade para a causa e acolheu outras pessoas que estavam no processo de parar com

o fumo. Esse tipo de atitude pode ser mobilizado também em relação aos ilícitos, sobretudo a maconha (Cannabis), que tem uma forte onda de uso devido a sua legalização em uma parcela considerável dos países, tal como a descriminalização recente no Brasil.

Vale ressaltar que tanto a Força Aérea quanto a Polícia Rodoviária Federal possuem grande importância para o combate do comércio ilegal de narcóticos, já que elas são responsáveis pela fiscalização de passageiros e cargas presentes nos aeroportos. Tais fiscalizações utilizam meios como cães farejadores e os estudos da toxicologia forense para brechar a conclusão da passagem dos ilícitos no território brasileiro e, por analogia, minimizar o consumo das substâncias por brasileiros, já que o acesso à compra das substâncias será limitado.

Portanto, a atuação dos órgãos governamentais e da influência midiática se tornam de extremo impacto na luta contra as drogas, visando tanto minar o tráfico, como neutralizar os casos de dependência química. Sob essa ótica, uma população mais informada sobre os efeitos prejudiciais a longo prazo da ação das drogas em seus organismos traz um resultado positivo para o bem-estar geral da sociedade. Ademais, uma postura crítica quanto ao uso dos psicotrópicos ajudará na reabilitação dos ex-usuários e melhor posição dos parentes de viciados ao acolhê-los e guiá-los nessa grande jornada.

Por fim, em larga escala, o fim do tráfico mina diversos problemas sociais muito maiores, como as questões do crime organizado, as mortes violentas por dívidas que são criadas para sustentar os vícios, o impacto econômico causado por esse comércio, entre outros. A dependência química afeta diferentes classes da população em suas maneiras, e é uma problemática a ser debatida e mitigada visando a uma melhora em diversos aspectos de nosso país.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Tarso. **De onde vêm as drogas:** as rotas do tráfico no mundo. Super Interessante, 2018. Disponível em: <https://super.abril.com.br/mundo-estranho/de-onde-vem-as-drogas-as-rotas-do-trafico-no-mundo>. Acesso em: 06 ago. 2024.

AUTOR, Sem. **World Drug Report 2024.** UNODC, 2024. Disponível em: <https://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/world-drug-report-2024.html>. Acesso em: 08 ago. 2024.

AUTOR, Sem. **Dia Internacional do Combate às Drogas:** Entenda a Importância do Perito. CRFSE, 2021. Disponível em: <https://crfse.org.br/noticia/1296/dia-internacional-de-combate-as-drogas-entenda-a-importancia-do-perito>. Acesso em: 06 ago. 2024.

AUTOR, Sem. **Toxicologia Forense contribui com o trabalho da Polícia Civil.** PEFOCE, 2019. Disponível em: <https://www.pefoce.ce.gov.br/2019/06/26/toxicologia-forense-contribui-com-o-trabalho-da-policia-civil/>. Acesso em: 06 ago. 2024.

AUTOR, Sem. **O que é Teste de Scott e Como Ocorre o Experimento.** ABPC, 2021. Disponível em: <https://www.abpc-df.com.br/post/o-que-%C3%A9-teste-de-scott-e-como-ocorre-o-experimento>. Acesso em: 10 ago. 2024.

AUTOR, Sem. **Músicas e droga:** Há ligação?. Blog Clínica Jequitibá, 2020. Disponível em: <https://blog.clinicajequitiba.com.br/musica-e-drogas-ha-ligacao/>. Acesso em: 24 jul. 2024.

AUTOR, Sem. **Conheça Quais São As 10 Drogas Mais Usadas no Brasil**. Clínicas de Recuperação, 2023. Disponível em: <https://clinicasrecuperacao.com/blog/conheca-as-10-drogas-mais-usadas-no-brasil/>. Acesso em: 10 ago. 2024.

AUTOR, Sem. **Ecstasy**. Toxicologia Pardini, 2023. Disponível em: <https://www.exametoxicologico.com.br/ecstasy/>. Acesso em: 10 ago. 2024.

AUTOR, Sem. **Teste de Scott**: O Detector de Cocaína. Beduka, 2021. Disponível em: https://beduka.com/blog/materias/quimica/teste-de-scott/#google_vignette. Acesso em: 10 ago. 2024.

BATISTA, Rafael. **Drogas**: Curiosidades e Malefícios. Brasil Escola, 2022. Disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br/drogas>. Acesso em: 09 ago. 2024.

BORGES, Alexandre. **Brasil lidera ranking de tráfico de drogas, diz pesquisa**. O Antagonista, 2024. Disponível em: https://oantagonista.com.br/brasil/brasil-lidera-ranking-de-trafico-de-drogas-diz-pesquisa/#google_vignette. Acesso em: 08 ago. 2024.

CARDOSO, Mayara. **Azul de Bromotimol**. InfoEscola, 2023. Disponível em: <https://www.infoescola.com/quimica/azul-de-bromotimol/>. Acesso em: 10 ago. 2024.

FLORES, Heloísa Fernandes. **Cocaína**. Brasil Escola, 2023. Disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br/drogas/cocaína.htm>. Acesso em: 10 ago. 2024.

NEVES, Noelle. **Indústria Cultural**: como o cinema e a televisão retratam as drogas. Santa Portal, 2017. Disponível em: <https://santaportal.com.br/geral/industria-cultural-como-o-cinema-e-a-televisao-retratam-as-drogas/>. Acesso em: 24 jul. 2024.

O'MALLEY, Rika. **Cocaína**. Manual MSD, 2022. Disponível em: <https://clinicasrecuperacao.comhttps://www.msdmanuals.com/pt-br/casa/assuntos-es>

peciais/entorpecentes-e-intoxicantes/coca%C3%ADna. Acesso em: 10 ago. 2024.

O'MALLEY, Rika. **Maconha**. Manual MSD, 2022. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt-br/casa/assuntos-especiais/entorpecentes-e-intoxicantes/maconha>. Acesso em: 09 ago. 2024.

PEREIRA, Leandro Soares. **Análise Multivariada e Espectroscopia no Infravermelho Aplicadas em Análises Forenses**. Tese de Doutorado (UFMG), 2018. Disponível em: [https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/SFSA-AXQM9V/1/leandro soares alves pereira tese .pdf](https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/SFSA-AXQM9V/1/leandro%20soares%20alves%20pereira_tese.pdf). Acesso em: 09 ago. 2024.

RODRIGUES, Luciana. Controle Penal sobre as Drogas Ilícitas. **Tese de Doutorado (USP)**, 2006. Disponível em: <https://cetadobserva.ufba.br/sites/cetadobserva.ufba.br/files/355.pdf>. Acesso em: 24 jul. 2024.

