



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS

PEDRO HENRIQUE PIRAS COSER

**Uso de Substâncias Psicoativas em Contexto Festivo
Universitário**

CAMPINAS
2021

PEDRO HENRIQUE PIRAS COSER

**Uso de Substâncias Psicoativas em Contexto Festivo
Universitário**

Dissertação apresentada à Faculdade de Ciências Médicas da
Universidade Estadual de Campinas como parte dos requisitos
exigidos para a obtenção do título de Mestre em Ciências, na
Área de Qualificação dos Processos Assistenciais

ORIENTADORA: PROF^a DR^a KARINA DINIZ OLIVEIRA

ESTE TRABALHO CORRESPONDE À VERSÃO
FINAL DA DISSERTAÇÃO/TESE DEFENDIDA PELO
ALUNO PEDRO HENRIQUE PIRAS COSER, E ORIENTADO PELA
PROF^a. DR^a. KARINA DINIZ OLIVEIRA.

CAMPINAS
2021

FICHA CATALOGRÁFICA

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Faculdade de Ciências Médicas
Maristella Soares dos Santos - CRB 8/8402

C82u Coser, Pedro Henrique Piras, 1993-
Uso de substâncias psicoativas em contexto festivo universitário / Pedro Henrique Piras Coser. – Campinas, SP : [s.n.], 2021.

Orientador: Karina Diniz Oliveira.
Dissertação (mestrado profissional) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas.

1. Drogas ilícitas. 2. Saúde do estudante. 3. Redução de danos. I. Oliveira, Karina Diniz, 1975-. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em outro idioma: Substance use in a college party context

Palavras-chave em inglês:

Street drugs

Student health

Harm reduction

Área de concentração: Qualificação dos Processos Assistenciais

Titulação: Mestre em Ciências

Banca examinadora:

Karina Diniz Oliveira [Orientador]

Renata Cruz Soares de Azevedo

Alessandra Elena Diehl Branco dos Reis

Data de defesa: 25-01-2021

Programa de Pós-Graduação: Ciência Aplicada à Qualificação Médica

Identificação e informações acadêmicas do(a) aluno(a)

- ORCID do autor: <https://orcid.org/0000-0003-4532-9574>

- Currículo Lattes do autor: <http://lattes.cnpq.br/7127229448105954>

COMISSÃO EXAMINADORA DA DEFESA DE MESTRADO
PEDRO HENRIQUE PIRAS COSER

ORIENTADOR: PROF^a DR^a KARINA DINIZ OLIVEIRA

MEMBROS:

1. PROF^a. DR^a. KARINA DINIZ OLIVEIRA

2. PROF^a. DR^a. RENATA CRUZ SOARES DE AZEVEDO

3. PROF^a. DR^a. ALESSANDRA ELENA DIEHL BRANCO DOS REIS

Programa de Pós-Graduação em Mestrado Profissional em Ciência Aplicada à Qualificação Médica da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas.

A ata de defesa com as respectivas assinaturas dos membros encontra-se no SIGA/Sistema de Fluxo de Dissertação/Tese e na Secretaria do Programa da FCM.

Data de Defesa: 25/01/2021

RESUMO

Introdução: O uso de Substâncias Psicoativas (SPA) tem importante dimensão social e cultural. Há um padrão de consumo elevado entre os jovens universitários, sendo o contexto festivo o de principal uso. As SPA ilícitas mais prevalentes nessa população são a maconha, o 3,4-methylenodioximethamphetamine (MDMA), a Dietilamida do Ácido Lisérgico (LSD), a cocaína e os estimulantes anfetamínicos. Essas SPA estão associadas com grande número de agravos a saúde relacionados a intoxicação aguda, além de serem sujeitas a adulteração. Além disso, são normalmente sintetizadas em laboratórios clandestinos, o que aumenta a chance de contaminação com outras SPA, além de aumentar sua disponibilidade. **Objetivo:** Realizar análise qualitativa das SPA utilizadas por jovens universitários em contexto festivo e relacionar com dados referidos em questionário sobre o uso. **Métodos:** Foi realizada análise toxicológica de fluido oral, o qual foi coletado em festas universitárias no período de Agosto de 2018 a Julho de 2019, por abordagem ativa, com um questionário breve. Uma estimativa de 5% dos participantes da festa ou o mínimo de 10 amostras foi coletado. As amostras foram analisadas por cromatografia líquida e comparada com material de referência adquirido pelas empresas Cerilliant® (Round Rock, TX, EUA) e Cayman Chemical® (Ann Arbor, MI, EUA) e os instrumentos para a coleta de fluido oral, Quantisal® da Immnalysis® (Pomona, CA, EUA). Também foi criada cartilha abordando SPA mais frequentes e estratégias de redução de danos (RD), cuja aceitação foi testada por meio de questionário *on-line*. **Resultados:** Foram coletadas 210 amostras, em 10 festas de público universitário, no estado de São Paulo. A média de idade foi de 22,6 anos e a amostra foi composta majoritariamente por homens (54,5%), heterossexuais (35,5%). A SPA mais utilizada foi o MDMA, seguida pela Maconha, os quais foram também os mais encontrados na análise toxicológica. Os contaminantes mais relevantes foram as Catinonas Sintéticas, com 20 amostras encontradas em amostras de MDMA, e as Feniletilaminas, com 6 amostras, sendo 4 destas, substitutas em amostras de LSD. A cartilha obteve alta taxa de aceitação e de absorção das informações. **Discussão:** Segundo estes resultados, é possível obter uma ideia das características da população e quais SPA tem sido mais utilizadas em contexto festivo universitário no Brasil. É possível notar, também, uma relativamente alta taxa de contaminantes nestas SPA, além de baixo conhecimento por parte dos usuários acerca das SPA utilizadas. Isso pode levar a sérios agravos à saúde. Também foi encontrada uma alta taxa de aceitação da cartilha, além de uma atitude positiva acerca das informações de RD disponibilizados. É possível concluir que essa população se beneficiaria de estratégias de RD acerca dos tipos de SPA mais utilizados nesse contexto.

Palavras-chave: Drogas Ilícitas; Redução de Danos; Saúde do Estudante;

ABSTRACT

Introduction: *The use of psychoactive substances has important social and cultural dimensions. There's a high drug consumption pattern among college youth, and college parties are the main environment in which this use takes place. The most prevalent drugs in this population are cocaine, methamphetamine, 3,4-methylenedioxymethamphetamine (MDMA) and the lysergic acid diethylamide (LSD). These substances are associated with a wide range of health problems related to acute intoxication, and are also subject to adulteration. In addition, they are normally synthesized in clandestine laboratories, which makes the risk of contamination with other substances higher.*

Objective: *Conduct qualitative analysis of the psychoactive substances used by college youth in a festive context, as well as additives and correlate sociodemographic data.* **Methods:** *It was executed toxicologic analysis of oral fluid, which was collected in college parties from august 2018 to december 2019, by an active approach, with a brief questionnaire. An estimate of 5% of party attendees of the day or at least 10 samples for party were collected. The samples were analyzed by chromatography and compared to reference material acquired from the companies Cerilliant® (Round Rock, TX, EUA) and Cayman Chemical (Ann Arbor, MI, EUA) and the instruments for collection of the oral fluid, Quantisal® of Immnalysis® (Pomona, CA, EUA). We also created a leaflet with information regarding the most frequente substances, and tested its acceptance through na on-line questionnaire.*

Results: *A total of 210 samples were collected, in 10 parties aimed at the university public at São Paulo state. Mean age was 22.6 years, and the sample was composed by a majority of men (54,5%), which were heterossexual (35.5%). The most used psychoactive substances according to the questionnaire were related to MDMA, followed by Marijuana, which were also the most frequent substances found by the toxicologic analysis. The most relevant additives were synthetic cathinones, which were found in 20 samples of MDMA, and substances of the phenylethylamine group, which were found in 6 samples, being 4 of those in substitution of LSD. We also* **Discussion:** *From our results, we can have a glimpse at the characteristics of the population and which substances they are using in a college environment in Brazil. We can also notice a relatively high rate of contaminants in these drugs, and a relatively low knowledge of what this population is actually using. This can lead to serious health hazards. We also found a high acceptance rate and positive attitude towards harm reduction information in the leaflet. Therefore, it is possible to conclude that this population would benefit from harm reduction strategies regarding these types of substances.*

Keywords: *Street Drugs; Harm Reduction; Student Health*

Sumário

1.	Introdução	9
1.1.	Drogas de Abuso	9
1.1.1.	Maconha.....	9
1.1.2.	Cocaína	9
1.1.3.	Estimulantes do tipo Anfetamina (ETAs).....	10
1.1.4.	MDMA (<i>Ecstasy</i>).....	11
1.1.5.	Dietilamida do Ácido Lisérgico (LSD).....	12
1.1.6.	Cetamina	12
1.2.	Novas Substâncias Psicoativas (NSP)	13
1.2.1.	Catinonas Sintéticas	15
1.2.2.	Feniletilaminas.....	15
1.2.3.	ASRC.....	16
1.2.4.	Triptaminas.....	17
1.2.5.	Piperazinas e outros estimulantes	18
1.2.6.	Arilciclohexilaminas	19
1.2.7.	Novos Benzodiazepínicos e Opioides	19
1.3.	Uso Recreativo de SPA e riscos à saúde	20
1.3.1.	<i>Club Drugs</i> e o uso em contexto festivo	20
1.3.2.	Riscos à saúde relacionados ao uso ocasional	22
1.4.	Uso de drogas pela população universitária.....	24
1.5.	Redução de Danos	26
2.	Objetivos	27
	Objetivo geral	27
	Objetivos específicos.....	27
3.	Materiais e Métodos	28
3.1.	Aspectos Éticos.....	28
3.2.	Coleta de dados.....	28
3.2.1.	Abordagem dos Participantes e Procedimentos de Coleta.....	28
3.3.	Reagentes.....	30
3.4.	Análise toxicológica em amostras de fluido oral.....	31

3.4.1. Preparo das amostras.....	31
3.4.2. Instrumentação	31
3.5. Elaboração de Cartilha e Validação por Questionário On-line.....	33
3.6. Análise de dados	34
4. Resultados	35
4.1 Análise dos dados coletados em campo	35
4.2. Análise dos dados coletados on-line	41
5. Discussão	42
5.1. Concordância com análise toxicológica	42
5.2. Redução de Danos e Vigilância de NPS	45
5.3 Limitações do estudo	48
5.4 Considerações finais.....	48
6. Conclusão	49
7. Referências Bibliográficas	51
9. Anexos	58

1. Introdução

1.1. Drogas de Abuso

O uso e dependência de substâncias psicoativas (SPA) é um importante problema de saúde pública, que vem aumentando nos últimos anos. Segundo mais recente relatório do Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime (*United Nations Office for Drug and Crime*, UNODC), 271 milhões de pessoas, ou 5,5% da população com idade de 15 a 64 anos, utilizou alguma SPA ilícita em 2017, com predomínio de maconha (188.000.000), opióides (53.000.000), Anfetaminas (29.000.000), “Ecstasy” (21.000.000) e Cocaína (18.000.000).[1]

1.1.1. Maconha

A *Cannabis sativa* é uma planta com sabido uso medicinal e recreativo. No Brasil, sua prevalência de uso é de 2,5% na população adulta e 3,5% na adolescente. É consumida por forma inalatória, por meio de cigarros ou cachimbos, e seus efeitos psicoativos se devem à resina que cobre suas folhas do terço superior ou das flores femininas. Esta resina contém o Delta-9-tetrahydrocannabinol (delta-9-THC), cujo efeito agonista no receptor CB1, presente em diversas estruturas cerebrais, causa sensações como: relaxamento, leve euforia, intensificação de experiências sensoriais e alterações de percepção. Além disso, pode causar alguns efeitos deletérios agudos em indivíduos suscetíveis ou a depender do *setting*, dose, experiência prévia com o uso e estado de humor, como crises de ansiedade ou sintomas psicóticos (particularmente alucinações).[2]

1.1.2. Cocaína

A cocaína é um alcaloide natural extraído das folhas de *Erythroxylon coca*. No Brasil, segundo dados do segundo Levantamento Domiciliar sobre Uso de Drogas Psicotrópicas no Brasil (LENAD II), tem prevalência de consumo na vida de 2,7% na população, com 0,7% no último ano, mais comum entre jovens do sexo masculino.

Após purificada, é apresentada como pó branco, solúvel, de odor aromático. Pode ser consumida por forma aspiratória, ingerida ou diluída em água e injetada na

corrente sanguínea. Também pode ser fumada quando sua pasta-base é misturada com bicarbonato de sódio, resultando no *crack*. Tem como mecanismo de ação principal a inibição da receptação da dopamina na via mesocorticolímbica cerebral. A cocaína tem seus efeitos iniciados em torno de 20 a 30 minutos e a duração de 1 a 3 horas, quando inalada ou ingerida, e, quando fumada na forma de *crack* ou feito uso injetável, com tempos mais curtos, tanto do início do efeito, como do tempo de duração.

Seus principais efeitos somáticos agudos são aumento da atividade motora, taquicardia, vasoconstricção, aumento da pressão arterial, da temperatura corporal e midríase. Seus principais efeitos psicológicos agudos são aumento da atenção, euforia, excitação, insônia e sensação intensa de prazer. É seguida de fase de mistura de euforia com ansiedade, que dura 1h30m, e, após, fase de ansiedade que pode durar horas após o uso. É comumente seguida também de sintomas como irritabilidade, sensação de fadiga, sintomas depressivos e fissura por nova dose.[3]

1.1.3. Estimulantes do tipo Anfetamina (ETAs)

Os ETAs foram sintetizados no fim do século XIX com finalidades terapêuticas, como para a elevação de pressão arterial, descongestionante e antiasmático. Após isso, foram utilizados amplamente como anorexígenos. No entanto, rapidamente, devido à facilidade de acesso e características psicoativas estimulantes, foram sendo utilizadas pelos indivíduos de forma instrumental e recreativa. O uso instrumental, no Brasil, foi usado principalmente por caminhoneiros (o “rebite”) para permanecer acordados durante jornadas de trabalho longas, e estudantes (a “bolinha”) para melhor desempenho acadêmico. O uso recreativo foi feito principalmente por jovens frequentadores de festas, devido à maior sociabilidade e sensação de energia, o que os permitia aproveitar as festas por mais tempo.

Por serem sintéticas, não dependem, como a cocaína, da obtenção de matéria prima natural. Portanto, há uma maior facilidade de sintetização e barateamento do produto. Além disso, as moléculas são facilmente alteradas, gerando uma maior variação das substâncias. Segundo levantamento de 2017 do World Drug Report, o uso foi de aproximadamente 37 milhões de pessoas (0,77% da

população mundial). No Brasil, segundo o LENAD II, o uso na vida de jovens de 14 a 25 anos foi de 2,2%, e, no último ano, de 1,7%.

Essas SPA são aminas simpatomiméticas de ação indireta, relacionados quimicamente à efedrina e à noradrenalina. Atuam estimulando a liberação de monoaminas, principalmente dopamina e noradrenalina nas sinapses. Seus principais representantes são o *Ecstasy* (3,4-metilenodioximetanfetamina ou MDMA), que será abordado especificamente mais adiante, a metanfetamina e o metilfenidato. São normalmente utilizados na forma de comprimidos, por via oral, ou, no caso da metanfetamina (*Crystal meth*), fumados. Têm efeitos psicoativos e periféricos semelhantes à cocaína.[4]

1.1.4. MDMA (*Ecstasy*)

A 3,4-metilenodioximetanfetamina ou MDMA é uma anfetamina psicodélica sintética de estrutura química semelhante à mescalina e à efedrina. Foi sintetizada pela primeira vez no início do século 20 e popularizada nos anos 60, produzida em larga escala por laboratórios clandestinos. É vendida na forma de pílulas de diversas cores, com diferentes logotipos, atrativos para o público jovem frequentador de festas, principalmente as de música eletrônica, as *raves*. Além dos efeitos relacionados às anfetaminas, o MDMA tem efeitos psicodélicos, como aumento da percepção de cores, sons e sensações táteis, sinestesia, além de efeitos entactógenos, como aumento da empatia, da autoconfiança, da compreensão e aumento da sensação de estar próximo de outras pessoas, assim como do interesse sexual. Isto faz com que essa substância seja grande fator para o aumento do comportamento sexual de risco.[4,5] É comum o agrupamento do 3,4-metilenodioxianfetamina (MDA) e a N-metildietanolamina (MDEA) como substâncias do grupo do *Ecstasy*, estando, inicialmente, presentes em conjunto com o MDMA nos comprimidos. Hoje, o mais comum é que se encontrem comprimidos com relativamente pouco MDMA e as SPA relacionadas, comprimidos com Novas Substâncias Psicoativas e doses baixas de MDMA ou MDMA em cristais ou pó, com altos níveis da substância.[6]

1.1.5. Dietilamida do Ácido Lisérgico (LSD)

O LSD foi descoberto em 1938 pelo químico Albert Hoffman isolado de derivados do ergot. É utilizado por via oral, na forma de selos de papel, torrões de açúcar, comprimidos ou cápsulas (o “doce” ou “ácido”) e é considerado o mais potente dos psicodélicos. É distribuído por todo o corpo, com apenas 1% atravessando a barreira hematoencefálica, com alta afinidade por receptores serotoninérgicos e dopaminérgicos. O tempo de início dos efeitos psicoativos é de 30 minutos, com 6 a 12 horas de duração.

Seus efeitos têm três níveis, somático, sensorial e psíquico, que têm relação direta com a dose utilizada. Inicialmente e em doses menores, os principais efeitos são sobre o sistema nervoso autônomo, com aumento de temperatura, pressão arterial, frequência cardíaca, glicemia e midríase. Após isso pode ocorrer intensificação de sensações táteis, de cores e sons, chegando a alucinações visuais, sinestesia (“cruzamento de sentidos”, por exemplo “ver sons”), e alteração da percepção de tempo. Entre os sintomas adversos agudos estão confusão mental, sintomas de pânico e sintomas psicóticos. Sintomas tardios incluem os *flashbacks*, que são sintomas alucinatorios semelhantes aos da intoxicação, posteriormente ao uso, sem desencadeadores.[5]

1.1.6 Cetamina

A cetamina é um anestésico dissociativo, que atua enquanto agonista do receptor NMDA, e, em doses altas, liga-se a receptores opioides. Foi desenvolvida na década de 1960, porém, devido relatos de efeitos colaterais pós anestésicos de alucinações e sonhos vívidos, tem, hoje, aplicação clínica limitada, sendo mais amplamente utilizada e comercializada como anestésico de uso veterinário. Seu uso recreativo vem sendo documentado desde a década de 1970, principalmente por adolescentes e adultos jovens, particularmente em festas de música eletrônica. É normalmente utilizada na forma de pó, aspirada, mas também pode ser utilizada na forma líquida, por via injetável ou oral. Seu uso predomina em poliusuários de substâncias, na busca de novas sensações.

Entre seus efeitos agudos estão sensações de relaxamento, de “sair do corpo”, aumento da sensação de perda de controle, da excitação sexual e

diminuição da inibição. Isso, além do fato de comumente ser utilizada com a finalidade de relaxar a musculatura anal durante o ato sexual, aumenta o risco de relações sexuais de risco. Dentre os efeitos adversos estão a distorção do tempo e espaço, alucinações e efeitos dissociativos, como distanciamento da realidade, além do risco de sintomas psicóticos. Há também associação do uso da substância com casos de suicídio, particularmente se em combinação com álcool. Há também efeitos cardiovasculares, como aumento da pressão e taquicardia, e gastrointestinais, particularmente dor abdominal, gastrite e gastroduodenite.[5,7]

1.2. Novas Substâncias Psicoativas (NSP)

As Novas Substâncias Psicoativas (NSP), segundo definição da UNODC, são SPA que mimetizam os efeitos de SPA sob controle legal internacional (pela Convenção Única de Narcóticos de 1961 e pela Convenção de Substâncias Psicotrópicas de 1971), mas não estão elas mesmas sob esse controle e que podem trazer riscos à saúde da população. Podem ser sintetizadas em laboratórios, normalmente clandestinos, com precursores igualmente sintéticos, ou terem precursores encontrados na natureza (normalmente, plantas). [1,6] Apesar de ter uma prevalência de uso geral menor do que as drogas clássicas, o relatório do EMCDDA sobre as NSP na Europa aponta, na faixa etária mais jovem (de 18 a 34 anos), uma prevalência de uso de 8% de pelo menos uma NSP em 2015. Nos usuários de SPA de maior risco, esse número sobe para 26%. [8]

As NSP são também conhecidas como *legal highs*, pois, devido à síntese de novas moléculas a partir de pequenas mudanças nas estruturas químicas de outras NSP, acabam por burlar leis de proibição ou controle destas SPA. São normalmente vendidas em *website* comuns, onde são falsamente divulgadas como substâncias não aptas para consumo humano (“sais de banho”, “adubo”, “incenso”), ou na *darkweb*. [6]

Devido a esse fato, é comum que NSPs apareçam e desapareçam do mercado com marcada rapidez, sendo necessário certa permanência destas no mercado e comprovado risco à saúde para que sejam colocadas sob controle nacional ou internacional, já que essa rapidez faz com que o acompanhamento do

mercado e de novas NSPs seja particularmente difícil de monitorar. [6]

O *Drugs Information and Checking System* (DIMS) holandês é um dos centros europeus de testagem de drogas enviadas por usuários. Foi criado na década de 1990 com o intuito principal de monitorar o crescente mercado de SPA sintéticas utilizadas em festas e, também, alcançar um grupo de usuários que normalmente não chegaria aos serviços de saúde. Isso ocorre dada à diferença inerente dessa nova geração de usuários recreacionais dos usuários “clássicos” de SPA, onde, normalmente com uso relacionado à dependência, acabavam por se tornar ou vir de um local marginalizado, com a vida girando em torno do uso. As instalações do DIMS são normalmente localizadas nos departamentos de prevenção de instituições voltadas para os cuidados de dependentes químicos, e o recebimento, assim como a devolução dos resultados, é feita por um profissional de saúde treinado. [9]

Em conjunto com apreensões forenses, formam parte do *Early Warning System* do EMCDDA, que monitora o mercado e a aparição de novas substâncias. Este último, foi criado em 1997 e vem aumentando o escopo de atuações desde 2005, e tem como objetivo detectar, avaliar e organizar uma resposta rápida acerca de NSPs na Europa. É formado, além do DIMS, por mais 29 organizações semelhantes em outros países europeus. [10]

A partir de 2009 notou-se aumento importante do número de NPS reportados pelo *Early Warning System* da UNODC. Este número passou de 48 tipos de NSP em 2009, tendo seu pico em 2015, com 206, e vindo, desde então, em lento decréscimo, tendo sido reportados 190 tipos de NSP em 2017. A apreensão e relatos em relação aos tipos e quantidades de NSP variaram ao longo desses anos. De forma geral, as NSP mais comuns são as estimulantes (Catinonas sintéticas e Feniletilaminas), seguidas de Agonistas Sintéticos dos Receptores Canabinóides (ASRC) e de SPA semelhantes aos alucinógenos clássicos (NBOMes, Triptaminas etc.). [1,6]

Devido à facilidade de produção e modificação das SPA comumente utilizadas em festas, e por serem vendidas nas mesmas formas de apresentação (selos, comprimidos, pós), têm aumentado os relatos de intoxicações graves e óbitos relacionados ao seu uso. Isso se deve ao fato de os consumidores desconhecerem as moléculas contidas nestas apresentações, fazendo uso numa dose habitual de uma substância que pode ter potência e toxicidade maiores que o esperado. [8]

1.2.1. Catinonas Sintéticas

As Catinonas sintéticas são SPA psicoestimulantes estruturalmente semelhantes à Catinona, encontrada na natureza na planta *Catha edulis*. Várias Catinonas sintéticas foram sintetizadas na década de 1960, em estudos para fins terapêuticos. Exemplos disso são a Dimetilpropiona (ou Anfepramona) e a Bupropiona, utilizados, respectivamente, como moderador de apetite e antidepressivo.

Outros análogos sintéticos da catinona, através de mudanças na estrutura química como, por exemplo, a metilação, são utilizadas como drogas recreacionais ou de abuso e podem causar diversos problemas de saúde, além de potencial importante de dependência. Têm como mecanismo de ação a inibição da receptação de monoaminas ou, além disso, estimulando a liberação das monoaminas do neurônio pré sináptico.

São normalmente comercializados como “sais de banho” e são pós ou cristais claros e inodoros, podendo ser usados de forma intranasal, oral ou injetável. Começaram a surgir por volta de 2010, dependendo do país, e seus principais representantes são o 4-metil-N-metilcatinona (Mefedrona), o 3,4-metilenodioxo-N-metilcatinona (Metilona) e o 3,4-metilenodioxipirovalerona (MDPV). Estão regulamentadas internacionalmente desde 2015, devido aos graves riscos à saúde dos usuários. [11]

1.2.2. Feniletilaminas

As Feniletilaminas sintéticas são substâncias estruturalmente relacionadas à Mescalina, encontrada na natureza em diversas plantas, mas mais comumente relacionada ao uso ritual do cacto *peyote* na América Latina. Após o isolamento da mescalina a partir do *peyote* por Arthur Heffner em 1896 e posterior síntese em laboratório por Ernst Späth em 1919, extensa pesquisa científica foi feita, levando à criação de diversos análogos, até que, em 1974, foi criada a 2,5-dimetoxi-4-bromofeniletilamina, conhecido como 2C-B. [12]

O termo “2C” se refere aos dois carbonos “etileno” que separam o anel fenílico da amina primária e a letra que o segue, ao substituto na posição 4 no anel. Desde a criação do 2C-B, diversos outros análogos foram criados a partir de diferentes alterações estruturais na posição 4. Além do grupo 2C-X, principal representante das Feniletilaminas sintéticas de uso recreacional, também relevantes são as N-benzilfeniletilaminas, que surgiram com a síntese do 25B-NBOMe, a partir de mudanças estruturais dos 2C, as quais causam aumento da potência. Posteriormente, foram criados também os NBOH, cujo grupo hidroxila causa uma potência ainda maior em relação aos NBOMe. [13]

Essas SPA são agonistas potentes do receptor 5HT_{2a}, e, em alguns casos, do 5HT_{2c}, propriedade farmacológica responsável pelo caráter alucinógeno ou psicodélico destas. São comercializados desde 2010, na forma de selos, pó ou comprimidos, comumente anunciados como LSD.[13] Além de efeitos psicodélicos semelhantes aos do LSD, os NBOMe têm efeitos intensos no sistema nervoso autônomo, como taquicardia, hipertensão, sudorese e midríase, além de graves efeitos neuropsiquiátricos, como agitação, sintomas psicóticos e convulsões. Intoxicações comumente se tornam graves e necessitam de internação em unidade de terapia intensiva. [14]

1.2.3. ASRC

Os ASRC são substâncias estruturalmente diversas que têm em comum o fato de serem potentes agonistas dos receptores canabinóides tipo 1 (CB₁), e, em menor intensidade, dos receptores canabinóides tipo 2 (CB₂). A primeira classe dessas substâncias, os cicloexilfenóis, foram sintetizados nos anos de 1970, com o objetivo de estudar o sistema endocanabinóide e potenciais alvos e efeitos terapêuticos.[15]

A partir dos anos de 1990, surgiram outras classes de ASRC, sintetizadas por diversos grupos de pesquisadores em países diferentes. Em Jerusalém, na Universidade Hebraica (*Hebrew University*, HU), Mechoulam e colaboradores sintetizaram os dibenzopiranos, cujo primeiro representante é nomeado HU-210, a partir da sigla da universidade. Essas substâncias são semelhantes estruturalmente ao THC, mas são cerca de 100 vezes mais potentes. John W. Huffman, alguns anos

depois, sintetizou quantidade extensa de substâncias de diferentes classes, como naftoilindol e naftoilpirrol, e que foram nomeadas com as iniciais JWH. Também em grande número são os aminoalquilindóis e os derivados do indazol carboxamida, dentre esses últimos, o AB-FUBINACA. [15]

Essas SPA começaram a ser comercializadas no início dos anos 2000 na Europa, comercializadas como “adubo para plantas” ou “incenso herbal” e marcadas com o aviso de que os produtos não seriam para consumo humano, de forma a burlar fiscalizações. São produzidas em laboratórios clandestinos, e, após diluição do composto, este é borrifado em plantas inertes ou com leve efeito psicoativo. São conhecidas pelos nomes de K2 ou *spice* e o consumo é feito de forma semelhante ao da maconha.[16] Efeitos adversos relacionados a essas substâncias são comuns, particularmente os psiquiátricos, e, apesar de raros, há relatos de casos de óbito relacionados à intoxicação. [17]

1.2.4. Triptaminas

As Triptaminas são alcaloides monoamínicos derivados da descarboxilação do triptofano e são encontrados na natureza em diversas espécies de fungos, plantas e animais. Atuam como agonistas do receptor 5HT_{2a}, o que causa efeitos alucinógenos semelhantes aos do LSD, além de inibirem a receptação de monoaminas. Na espécie humana são encontradas de forma endógena, em maior quantidade representadas pela serotonina (5-Hidroxitriptamina), que atua amplamente no organismo enquanto neurotransmissor e hormônio.[18]

As triptaminas são classificadas, estruturalmente, entre ergolinas, como o LSD, ou triptaminas simples, e, estas últimas, de acordo com a presença ou não de substituições em seu anel indol, assim como em relação à posição dessas substituições, que podem ocorrer na quarta e quinta posições, sendo, em sua maioria, dos grupos “hidroxi” (OH) ou “metoxi” (MeO). Estas alterações estruturais têm consequência direta na potência e duração dos efeitos, assim como possibilitam o uso oral das SPA, por impedir sua degradação pela monoaminoxidase (MAO). [18]

Entre as SPA encontradas na natureza, os principais exemplos são a a Dimetiltriptamina (DMT), encontrada, por exemplo, na preparação denominada *Ayahuasca*, a Psilocibina (4-PO-DMT) e a Psilocina (4-OH-DMT), encontrados em algumas espécies de fungos (“cogumelos mágicos”) e a Bufotenina (5-OH-DMT), encontrada em algumas espécies de plantas, nos fungos do gênero *Amanita* e nos sapos do gênero *Bufo*. [18]

Além das triptaminas encontradas na natureza, a partir das décadas de 1950 e 1960, foram sintetizados diversos análogos em laboratório, inicialmente, com objetivo de serem usados no tratamento de transtornos mentais. A partir da década de 1990, após a identificação e síntese de diversos destes compostos por Alexander Shulgin (1997), ganharam popularidade como drogas de abuso, por ainda não estarem regulamentadas. Relatos relacionados ao uso, assim como instruções de síntese são facilmente encontradas hoje *on-line*. São encontradas na forma de pós, líquidos e pílulas, e podem ser utilizados por via oral, nasal, endovenosa ou fumada. [18]

Hoje, as únicas triptaminas controladas internacionalmente pela convenção de 1971 são a psilocibina, psilocina, a dietiltriptamina (DET), a DMT e a alfa-Etiltriptamina (AET). No entanto, seu *status* legal pode variar de acordo com o país, o que levou, por exemplo, à proibição nos Estados Unidos, em 2004, da alfa-metiltriptamina (*Spirals*), e da 5-MeO-diisopropiltriptamina (*Foxy metoxy*), após crescente uso como droga de abuso e ocorrências de overdose. [19]

1.2.5. Piperazinas e outros estimulantes

As piperazinas são substâncias estimulantes, atuando na receptação de monoaminas, de forma semelhante às anfetaminas. São principalmente representadas pela N-Benzilpiperazina (BZP), sendo este composto o mais conhecido e estudado da classe. Foram amplamente usadas como uma alternativa segura às anfetaminas e ao MDMA antes de sua proibição, visto que seus efeitos têm cerca de um décimo da potência das anfetaminas. Outros representantes da classe são encontrados, como a 1-(4-clorofenil)-piperazina (mCPP) principalmente em países onde há serviços de testagem de drogas.[20] Outras classes de NSP

estimulantes são as piperidinas, os aminoindanos e os benzofuranos, os quais podem ter também propriedades entactógenas. São compostos, em sua maioria, recentes, e pouco se sabe sobre suas características tóxico-farmacológicas. [21,22]

1.2.6. Arilciclohexilaminas

As arilcicloexaminas são anestésicos dissociativos e englobam a Cetamina. Seus principais compostos são a Fenciclidina (PCP, *Angel Dust*) e a Metoxamina (MTA). Têm efeitos semelhantes aos da cetamina, sendo, no entanto, mais potentes e com efeito de duração mais prolongado, além de trazerem maiores riscos à saúde e aumento da chance de alterações psiquiátricas. [20]

1.2.7. Novos Benzodiazepínicos e Opioides

Os Benzodiazepínicos e opioides são substâncias depressoras do sistema nervoso central, assim como potenciais depressores respiratórios, o que faz com que sejam comumente associados a casos de overdose, sendo, nesses casos, inclusive, encontrados em conjunto. Seu mecanismo de ação se dá por ligação aos receptores do ácido gama-aminobutírico e aos receptores mi opioides, respectivamente. [23,24]

Ambas as classes de SPA apareceram como NSPs a partir da segunda metade da década de 2000. No caso dos benzodiazepínicos, são considerados NSPs aqueles compostos não regulamentados num determinado país, mas que são desviados do mercado legal de outro, novos compostos derivados de substâncias reguladas, seja por substituição ou mesmo metabólitos destes, e também, classes relacionadas, como os tienodiazepínicos e o 4-clorodiazepam, que tem um outro local de ação.[23] Os opioides, por sua vez, são, em sua maioria, análogos do fentanil. No entanto, há também a presença de novos opioides sintéticos, como o AH-7921 e o U-47700, ainda sem nomenclatura sistemática, sendo nomeados de acordo com os responsáveis por sua sintetização na década de 1970.[24]

Essas SPA podem ser compradas facilmente na internet, seja na *web* comum

ou na *dark web*. No entanto, não há garantia alguma para os usuários acerca da composição real do que irão consumir. Já foram encontrados novos benzodiazepínicos e opioides tanto em pílulas vendidas como SPA reguladas, como também, nos casos em que uma NSP foi comprada, foi encontrada outra NSP. Isso faz com que os usuários consumam acidentalmente SPA de potência e tempo de duração muito diferentes do esperado, aumentando o risco de overdose e morte.[23,24]

1.3. Uso Recreativo de SPA e riscos à saúde

O uso recreativo de SPA é um termo utilizado para descrever o uso de uma SPA com o objetivo de aumentar sensações prazerosas, induzir euforia e experimentar novas sensações ou estados mentais. É contraposto à ideia do uso de SPA no contexto da dependência, onde, devido aos diversos fatores biológicos e psíquicos associados ao uso crônico e repetido, a pessoa teria como principal motivação para o uso o alívio de sintomas desagradáveis relacionados à abstinência, não a busca por prazer ou sensações boas. [25]

1.3.1. *Club Drugs* e o uso em contexto festivo

A partir da década de 1990, com a criação das músicas *house* e *dance* (*electronic dance music*, EDM) a partir do *disco* e de outros gêneros eletrônicos populares na década anterior, houve o nascimento da cena *raver* e *clubber*. como subculturas que tinham em comum a frequência em festas ou festivais onde se engajavam em horas de dança vigorosa, normalmente, associado ao uso de SPA.[25]

Devido ao fato de terem sido popularizadas e seu uso aumentado em conjunto com o aparecimento dessa nova cultura, essas SPA foram chamadas de *club drugs* ou *party drugs*. Essa classificação, portanto, agrupa substâncias de estrutura química, efeitos psicoativos e toxicológicos distintos e abrangentes, visto que são unidas apenas por uma associação com uma cultura específica. Inclusive, desde a década de 2000, essas SPA são utilizadas em diversos contextos festivos,

por diversos grupos de jovens, não mais sendo especificamente associadas a essas subculturas.[25]

A maior parte dos estudos dessas SPA é da América do Norte e Europa e, classicamente, são consideradas *club drugs* o MDMA, a metanfetamina, a cocaína, a cetamina, o LSD, o gama-hidroxibutirato (GHB) e o flunitrazepam, este último, mais presente na Europa.[26] Estudos por Parsons e colaboradores conduzidos na década de 2000 em Nova Iorque observaram tanto a prevalência como padrão de uso dessas SPA na população frequentadora de clubes e boates. Através do desenho de amostragem de tempo e espaço (*time-space sampling*) foi possível selecionar de forma randomizada uma grande quantidade de adultos jovens em diferentes clubes, de forma a garantir generalização desses dados para a cidade.[26,27]

Foi encontrada uma prevalência de 70% de uso de qualquer SPA ilícita na vida, além de uma taxa de uso recente (nos últimos três meses) de uma em cada quatro pessoas. Além disso, a SPA mais utilizada foi o *ecstasy*, seguido da cocaína, LSD, cetamina, metanfetamina e GHB. De acordo com a estratificação por gênero, sexualidade e etnia, foi encontrado maior uso de qualquer SPA em relação às outras categorias estudadas em homens, brancos e heterossexuais. No entanto, ao avaliar cada SPA de forma específica, isso era sujeito a diferenças, levando à conclusão de que os usuários de cada tipo de SPA poderiam variar em relação às características sociodemográficas, o que pode impactar diretamente ações de prevenção e intervenção. [26]

Além disso, foi possível também identificar classes de uso diferentes nessa população. Cerca de 42% da amostra foi caracterizada com um baixo uso de SPA ilícitas, e, entre estas, primariamente a cocaína. As outras duas classes consistiam em poliusuários de SPA, diferindo entre si pela frequência e abrangência (número de SPA diferentes utilizadas) de uso, além de uma maior chance de sinais de dependência nos de uso mais frequente e abrangente. Esses resultados vão contra a ideia de que essa população funcionaria como um grupo homogêneo no que se refere ao uso de SPA, além de demonstrar que esse tipo de uso também poderia levar a padrões mais graves, como a dependência. [27]

No Brasil, a maior parte dos estudos foi feito pelo grupo de Pechansky e colaboradores, em projeto conduzido na cidade de Porto Alegre. A maior parte da amostra de 240 participantes era de homens, brancos, heterossexuais, com uma

renda consideravelmente maior que o salário mínimo brasileiro na época e com a grande maioria tendo ensino médio completo. As SPA mais utilizadas ao longo da vida foram álcool e maconha, além de terem sido encontradas altas taxas de uso de *ecstasy* e LSD (88,3% e 83,2%, respectivamente), apesar de uma taxa menor já ter utilizado os dois (33,3%). O uso de inalantes também foi relevante, com aproximadamente 56%, assim como o de cocaína, com 55%. Também foi notada importante relação com comportamento sexual de risco e uso de SPA para aumento da performance sexual. [28,29]

1.3.2. Riscos à saúde relacionados ao uso ocasional

Considerando-se que uma minoria de usuários na população frequentadora de festas e clubes irá desenvolver dependência, e que, devido ao padrão de características dessa população, marcadamente diferente da frequentadora de serviços de saúde especializados em dependência, a maior parte dos riscos à saúde têm relação com a intoxicação aguda dessas SPA, desde agravos à saúde física como mental.[25]

A *European Drug Emergencies Network* (Euro-DEN) foi criada em 2013 de forma a unificar e sistematizar os dados de visitas a emergências relacionados à intoxicação aguda por SPA em diversos países da União Europeia (EU). Foram, originalmente, organizados 16 centros sentinela em 10 países, e, desde 2015, esse número aumentou para 30 centros sentinela em 21 países, passando então a ser denominado Euro-DEN Plus. [30,31]

Segundo os dados coletados em 4 anos desse projeto, foi constatado que a maior parte dos participantes eram homens, brancos e jovens. Além disso, a maior parte destes (63,4%) relatou o uso de uma SPA e, em menor parte (25,7%), de duas, excluindo-se o uso de álcool. Cerca de 67% das SPA relatadas nesses atendimentos eram SPA de abuso clássicas, com apenas cerca de 6% de NSPs. As SPA mais frequentes foram a heroína, a cocaína, a maconha, as anfetaminas e o MDMA. Em relação às NSPs, as classes mais prevalentes foram os ASRC e as Catinonas sintéticas. [31]

De modo geral, as apresentações clínicas e queixas mais comuns eram taquicardia, agitação psicomotora ou agressividade e ansiedade. As apresentações

mais graves foram coma, psicoses, convulsões e arritmias, que variaram entre 5 a 10% do total das apresentações cada uma. Importante enfatizar que apresentar convulsões foi considerado preditor importante de desfechos clínicos negativos, aumentando as chances, inclusive, de morte. O número de fatalidades na amostra foi pequeno, cerca de 0,4%, sendo, em sua maioria, atribuído a opioides e estimulantes, seguido de NSPs. [31]

Um estudo de Nova Iorque, em contrapartida, analisou os casos do centro de intoxicações de 2011 a 2014 relacionados ao uso de NSPs, encontrando, em sua maioria, casos relacionados aos ASRC, seguidos das Catinonas sintéticas e das Feniletilaminas. O estudo mostrou um crescimento de duas vezes no total de exposições relacionadas a NSPs de 2011 a 2014, e, também, o crescimento dos ASRC ao longo dos anos, em relação às outras NSPs. Também foi encontrado um número muito baixo de casos sem nenhum efeito adverso, apesar de nenhuma morte. [32]

O levantamento feito pelo Euro-DEN Plus e do grupo Nova Iorque, apesar de fornecerem uma importante visão dos eventos de urgência e emergência relacionados ao uso de SPA, é baseado em relatos dos participantes ou inferência a partir da apresentação clínica, não sendo possível, portanto, avaliar possíveis contaminantes ou SPAs desconhecidas pelo participante. [30-32]

Dessa forma, diferentemente dos achados em materiais de apreensão policial, pode-se ter uma visão mais próxima do que realmente está sendo consumido pela população do país, visto que as drogas apreendidas podem estar sendo destinadas para outros locais, e não para consumo interno.

Um estudo holandês por Hondebrink e colaboradores analisou de forma comparativa as SPA encontradas em materiais enviados para testagem por usuários (pelo DIMS), obtidos por apreensão policial e ocorrências detectadas pelo centro de intoxicações de 2013 a 2017. Foram encontradas NSPs em 1892 amostras forenses, 6316 em amostras enviadas por usuários e 481 casos detectados pelo centro de intoxicações, com uma taxa variando de 2 a 15% ao longo desses anos, sendo, a maior parte, de Feniletilaminas e Catinonas Sintéticas, em todos os grupos, variando, no entanto, em relação às SPA específicas. Ao contrário de outros países e das tendências mundiais, quase não foram encontrados ASRC, o que mostra a importância da particularidade do uso em cada país, dentro de sua cultura.[33]

No Brasil, temos dois estudos que avaliaram selos e pílulas apreendidos no estado de Santa Catarina de 2011 a 2017. Foi avaliado que em relação às pílulas de *ecstasy*, em sua grande maioria, estas foram compostas de MDMA e cafeína ao longo dos anos, tendo, no entanto, surgido NSPs à partir de 2015, particularmente, as Catinonas sintéticas. Importante ressaltar também que o número de apreensões aumentou vertiginosamente desde então. Em relação aos selos, em 2011, apenas o LSD fora encontrado. A partir de 2012, no entanto, ocorreu o surgimento de NSPs, inicialmente, anfetaminas psicodélicas, seguidas de Feniletilaminas, triptaminas sintéticas, ASRC, e, mais recentemente, análogos do fentanil e opioides sintéticos.[34,35]

Além disso, estudo mais amplo de Minas Gerais, analisou amostras apreendidas de 2008 a 2017. Observou-se uma maioria de amostras (por volta de 70%) com apenas uma SPA, enquanto que por volta de 22% apresentava duas. De forma semelhante aos outros estudos, observou-se também um aumento importante nas apreensões à partir de 2013, assim como a maior concentração de amostras contendo mais de uma SPA nesse período. Também a partir de 2013 observou-se um aumento progressivo da detecção de NSPs na amostra, com pico em 2014 e 2015, tendendo a estabilização nos anos seguintes. As principais NSPs encontradas foram feniletilaminas, seguidas das Catinonas sintéticas. De particular relevância foi o grupo das NBOHs, que, após a proibição da 25I-NBOH, em 2016, continuou a surgir na forma de substâncias com moléculas substituídas, de forma a burlar a legislação nacional. [36]

1.4. Uso de drogas pela população universitária

O uso de SPA por estudantes universitários tem sido estudado amplamente, por ser uma parcela jovem da sociedade e suscetível a importante risco. Segundo o estudo estadunidense *Monitoring the Future*, que analisa epidemiologicamente o uso de SPA de adolescentes e jovens adultos, este uso vem em aumento importante nos últimos 5 anos. É de grande importância o achado neste estudo que os estudantes do último ano do ensino médio que pretendem ingressar na universidade têm uso significativamente menor do que seus pares que não pretendem fazê-lo, o que, de forma geral, não ocorre entre os estudantes universitários e a população geral da

mesma idade. [37]

Apesar de uma prevalência de uso ao longo da vida em 2018 semelhante entre os estudantes universitários e a população da mesma idade, esta última não teve um aumento tão expressivo quanto a primeira, cuja prevalência aumentou de 34% em 2006 para 45% em 2018. Há, também, particularidades em relação ao uso nessa população. Há um maior uso de estimulantes em relação aos seus pares não universitários, particularmente os estimulantes disponíveis nas farmácias sem indicação médica, fato atribuído à intenção de aumento da *performance* acadêmica nesse grupo. Há um maior uso, também, de SPA relacionadas ao *ecstasy*/MDMA. [37]

Outra diferença relevante é a maior prevalência de beber pesado episódico, definido pelo uso de 10 ou mais doses numa mesma noite, na população universitária, assim como do beber pesado episódico extremo (mais que 15 doses). Essa diferença vem em taxa estável desde os anos 1980. A taxa de uso diário de bebidas alcoólicas, no entanto, é semelhante nos dois grupos. O uso de NSPs, como os ASRC e as Catinonas sintéticas, teve uma baixa prevalência em 2018 nos dois grupos, estando ambas menores no grupo de estudantes universitários, sendo os ASRC mais prevalentes (1,6%).[37]

Estudos por Arria e colaboradores, também nos Estados Unidos, têm estudado os padrões de uso durante a transição do ensino médio para a universidade, assim como durante os primeiros quatro anos, de forma a entender suas particularidades.[38] Foi observado nessa coorte que para a maior parte das SPA, o pico de prevalência cumulativa de uso fora no terceiro ano da universidade, caindo à medida que se passavam os anos, até o oitavo ano do estudo, quando já não mais estavam na universidade. Exceções foram a cocaína e o *ecstasy*, com pico no quarto ano. Também foi possível notar que, à exceção da maconha, a maior parte dos indivíduos iniciou o uso após a entrada na universidade.[38] Esse grupo de pesquisadores encontrou, também, de forma preocupante, uma relação negativa entre desempenho acadêmico e permanência na universidade e o uso de SPA.[39]

O período de transição do ensino médio ao superior representa momento crítico de intervenções, por representar uma série de riscos para o uso de SPA.

Outros estudos estadunidenses identificaram que mudanças no local e situação de residência, menor supervisão de suas atividades, mudanças nos grupos de amigos e aumento na independência na tomada de decisões podem ser fatores que levem ao risco aumentado de uso nessa população.[40]

No entanto, apesar da maior parte da população não fazer uso de NSP ou club drugs, existe uma parcela significativa de universitários que têm usado K2, Spice e catinonas sintéticas. O uso de todas essas SPA foi mais comum em homens, sendo as catinonas sintéticas mais comuns em hispânicos e homossexuais.[41-43]

No Brasil, o estudo multicêntrico em instituições públicas e privadas das 27 capitais, de Andrade e colaboradores, encontrou resultados condizentes com os levantamentos estadunidenses. O álcool foi a SPA mais utilizada, com uma taxa de 86,2% ao longo da vida, 72% no último ano e 60,5% no último mês. O beber pesado episódico foi relatado como tendo ocorrido pelo menos uma vez por um em cada quatro participantes no último mês, e um em cada três no último ano. [44]

Em relação a SPA ilícitas, quase metade da amostra relatou uso na vida, com 25,9% tendo feito uso no último mês. As mais frequentes ao longo da vida foram a maconha (26,1%), inalantes (20,4%), anfetaminas (13,8%) e tranquilizantes (12,4%), sendo o *ecstasy*, a menos frequente, com 7,5%. Em relação ao número de SPA utilizadas, 37,6% dos participantes relatou uso na vida de duas ou mais SPA, e, 27,4%, no último mês. Uma grande parcela destes últimos fizera uso concomitante de duas ou mais SPA. [44]

1.5. Redução de Danos

É um conjunto de que têm como objetivo reduzir ao máximo os danos causados pelo uso de SPA, sem necessária obrigatoriedade para ingressar no tratamento a abstinência, sendo esta, porém, um objetivo ideal. Surgiu em 1926, na Inglaterra, primeiramente voltado para usuários de heroína, com a prescrição de outros opioides para diminuir os problemas trazidos pelas drogas contaminadas por outras substâncias. Por volta de 1990, outros países iniciaram práticas semelhantes, principalmente para usuários de drogas injetáveis (UDI), para a prevenção de infecções sexualmente transmissíveis (hepatites, HIV) contraídas devido ao

compartilhamento de seringas, quando surgiram as salas de uso e a prática de distribuição de seringas aos UDI.[46]

É um modelo alternativo aos modelos moral, criminal e de doença do uso de drogas ou dependência química. Assume-se, portanto, que é impossível abolir a existência de SPA e seu uso entre as pessoas, assim como deixar de considerar seu uso um crime, de modo a garantir tratamento para todos os indivíduos. Também se deixa de considerar como bem-sucedido apenas o desfecho da abstinência. Desta forma, esse modelo compreende o fato de que o uso de substâncias existe de forma muito ampla na sociedade e tenta conscientizar e levar os cuidados para todas as pessoas que as usem. [46]

Tem-se, portanto, como foco o pragmatismo no cuidado a esses usuários, baseando-se no investimento da autonomia desses indivíduos, tendo em vista a diversidade dessa população, a dificuldade da abstinência e a situação do meio que pode ser perpetuadora desse uso. De forma tolerante, procura-se oferecer cuidados e acolhimento que visam construção de vínculo, de forma a preservar a vida dessas pessoas e para serem atendidas as demandas de saúde dos mesmos.[47]

2. Objetivos

Objetivo geral

Realizar Estratégia de Redução de Danos Através de Testagem de Substâncias e Informação Acerca do Seu Uso

Objetivos específicos

Análise Toxicológica de SPA utilizadas em contextos festivos universitários

Avaliar a taxa de concordância da SPA referida com a análise toxicológica

3. Materiais e Métodos

3.1 Aspectos Éticos

Este projeto é parte do projeto intitulado “A Toxicologia das Novas Substâncias Psicoativas (NSP): epidemiologia do consumo através da análise de amostras de fluido oral e caracterização de seu metabolismo *in vitro*”, já submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNICAMP (CAAE 88770318.0.0000.5404) (Anexo 1). Uma vez que assinar o termo de consentimento para alguns pode ser sinônimo de assumir posse ou uso de substância psicoativa, que é caracterizado como um ato ilícito, passível de medidas legais (Art. 28 da Lei 11.343/2006), foi concedida a dispensa de assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

Os voluntários receberão, em contrapartida, um cartão contendo os números de atendimento do Centro de Informação e Assistência Toxicológica de Campinas (CIATox), assim como endereço de site já desenvolvido para o projeto de pesquisa na rede de domínio RedeHost e número e senha exclusivos de sua amostra para, no período de 7 dias, terem acesso ao resultado da análise toxicológica realizada na amostra cedida.

A página inicial do site constará o nome do projeto, breve contextualização e objetivos do projeto, assim como a identificação dos responsáveis pela pesquisa. Ao final, um link devidamente identificado levará a uma página para adição do número da amostra e senha, de modo que apenas os voluntários, em posse do cartão recebido no ato da coleta, teriam acesso ao seu resultado unicamente, sem necessidade de qualquer identificação. Estes dados foram utilizados unicamente para fins estatísticos e não acarretaram na identificação dos voluntários.

3.2 Coleta de dados

3.2.1. Abordagem dos Participantes e Procedimentos de Coleta

A coleta de amostras de fluído oral foi realizada num total de 8 festas universitárias, organizadas pelas atléticas e centros acadêmicos de diversos cursos,

e frequentada também pelos estudantes das universidades da região, no período de agosto de 2018 a julho de 2019. O número de amostras proposto a ser coletado por festa era de 5% da estimativa do número de participantes do dia ou o mínimo de 10 amostras por festa.

Antes da coleta em campo, a equipe de pesquisadores entrava em contato com os organizadores dos eventos, explicando os objetivos do estudo e os procedimentos que seriam realizados durante a festa. Este procedimento facilitava a abordagem dos participantes nas festas, visto que a organização de cada evento realizava contato prévio com os frequentadores das festas, normalmente por redes sociais, avisando-os da presença do grupo de pesquisadores, aumentando assim, a aceitação. Durante esse contato, foram realizadas palestras aos alunos que se interessaram pelo tema, orientando-os acerca de efeitos das substâncias e das alterações de comportamento e sensações “esperadas” durante a intoxicação. Além disso, foram orientados sobre danos e riscos relacionados ao uso, assim como os sintomas de alarme que, se apresentados, justificariam a procura por pronto atendimento médico.

A coleta, em campo, foi feita inicialmente por reconhecimento do território pela equipe, escolhendo local iluminado e visível, preferencialmente espaços de descanso para os frequentadores das festas, e então, era feita tanto abordagem ativa dos participantes enquanto circulavam, quanto aguardávamos abordagem espontânea dos próprios participantes. Devido a escassez de relatos metodológicos deste tipo de abordagem, particularmente em campo, com pessoas que tenham feito uso de alguma substância, alguns aspectos técnicos desta abordagem foram sendo modificados ao longo do tempo.

A abordagem ativa, no início das festas, era, normalmente, a mais efetiva. A equipe, como mencionado, ficava fixada em local iluminado, e, à medida que passavam os frequentadores das festas, eram feitas perguntas abertas, como “Boa noite! Querem saber sobre nosso projeto?”. Caso os frequentadores aceitassem, explicávamos sobre a pesquisa, sempre frisando os benefícios que teriam e que seria possível o acesso ao resultado posteriormente. Além disso, notou-se também a efetividade de solicitar aos primeiros participantes da noite que falassem sobre a pesquisa para seus amigos que estivessem na festa, caso houvessem utilizado

alguma substância. Após esse momento inicial da festa, a maior parte das pessoas vinha de forma espontânea já com o intuito de participar.

Após contato inicial, era feita breve explicação sobre o projeto e seus objetivos e, se aceitassem participar, fossem maiores de 18 anos e tivessem feito uso de alguma substância, eram convidados a responder breve questionário (**Anexo 2**), com perguntas abertas (idade, sexo, orientação sexual, escolaridade, se utilizou alguma substância psicoativa naquela festa e de qualquer substância psicoativa nos últimos 3 meses, qual substância psicoativa acredita ter utilizado e estimativa do intervalo de tempo decorrido desde o uso no dia, o qual era aplicado pelos pesquisadores e em seguida feita coleta de amostra do fluido oral. Não eram feitas coletas em participantes menores de idade ou com alto grau de intoxicação. Não houve recusas.

A coleta de amostra de fluido oral foi feita seguindo recomendações do fabricante do Quantisal®: o participante deverá segurar o dispositivo pelo cabo e colocar a parte de algodão embaixo da língua até o indicador apresentar cor azul, correspondendo ao volume correto de amostra coletada (máximo de 5 minutos). A coleta não é invasiva, já que apenas o fluido oral é coletado, sem necessidade de inserção de agulhas ou de levar o voluntário para um local específico. As amostras foram armazenadas em caixa térmica contendo gelo seco durante o período de coleta em campo e, no Laboratório de Análises Toxicológicas (LTA) do CIATox, foram centrifugadas, transferidas para criotubos de polipropileno identificados com o número da amostra e mantidos à -20 °C até o momento da análise.

3.3 Reagentes

Materiais de referência de NSP foram adquiridos das empresas Cerilliant® (Round Rock, TX, EUA) e Cayman Chemical (Ann Arbor, MI, EUA), e já estão disponíveis no laboratório. Os reagentes para análise cromatográfica (grau HPLC) e para preparo de amostras (grau analítico) são adquiridos periodicamente da Scharlau (Barcelona, Espanha) e Sigma-Aldrich® (St Louis, MO, EUA). Os dispositivos de coleta de fluido oral, Quantisal® da Immunalysis® (Pomona, CA, EUA). O kit de seringa digital analítica eVol® Xchange e bins para extração por MEPS foram adquiridos da SGE Analytical Science (Melbourne, Austrália)

3.4. Análise toxicológica em amostras de fluido oral

3.4.1. Preparo das amostras

O protocolo de extração das amostras de fluido oral foi desenvolvido utilizando microextração em sorvente empacotado (MEPS), técnica miniaturizada que permite o preparo de amostras de forma semi-automatizada, requerendo pequeno volume de amostra e de solvente.

3.4.2. Instrumentação

As análises foram realizadas em cromatógrafo líquido de ultra eficiência acoplado à espectrômetro de massas do tipo triplo quadrupolo (LCMS8060, Shimadzu, Japão). Atualmente, o nosso método analítico para triagem toxicológica (LTA- CIATox-Campinas) é otimizado para 160 substâncias (Tabela 1), incluindo fármacos, drogas de abuso convencionais e novas substâncias psicoativas (NSP) dos grupos das feniletilaminas, catinonas sintéticas, canabinóides sintéticos, derivados da piperazina e do fentanil. A separação das NSP é realizada em coluna cromatográfica Raptor®Biphenyl (100 mm x 2,1 mm, 2,7 µm), mantida à 30 oC. A eluição dos analitos ocorre por gradiente, com fase móvel composta por água ultrapura (A) e metanol (B), ambas contendo 0,1% de ácido fórmico e 2 mmol/L de formiato de amônio. O gradiente de eluição inicia com 5% de B, com aumento linear até 100% de B em 10 min, sendo esta condição mantida por 5 minutos antes de retornar à condição inicial. A vazão da fase móvel está ajustada para 0,4 mL/min.

Tabela 1. Substâncias pesquisadas atualmente no método de triagem toxicológica do LTA por LC-MS/MS.

Classe	Droga inalterada e metabólitos
Antidepressivos	Venlafaxina, Duloxetina, Fluoxetina, Norfluoxetina, Nortriptilina, Paroxetina, Amitriptilina, Clomipramina, Desipramina, Imipramina, Bupropiona, Mirtazapina, Sertralina, Trazodona, Hidroxibupropiona, Doxepina,

		Norsertalina, O-desmetilvenlafaxina
Benzodiazepínicos		7-aminoclonazepam, 7-aminoflunitrazepam, Bromazepam, Citalopram, Desmetilcitalopram, Flurazepam, Medazepam, Midazolam, Oxazepam, Nitrazepam, Clonazepam, Flunitrazepam, Temazepam, Alprazolam, Nordiazepam, Diazepam, Lorazepam, Clordiazepóxido, Clobazam
Catinonas sintéticas		N-etilpentilona, Metcatinona, Catinona, Mefedrona, Bazedrona, Butilona, Pentilona, Etilona, Metedrona, Pentedrona, 4-cloroetcatinona, Dipentilona, Dimetilona, MDPV, Metilona, Alfa-PVP, Pirovalerona, Nafirona, Fiefedrona
Canabinóides sintéticos	e	JWH-015, JWH-019, JWH-073, JWH-081, JWH-122, JWH-175, JWH-200, JWH-203, JWH-210, JWH-250, HU-211, PB-22, RCS-4, RCS-8, THC, OH-THC, THC- COOH, XLR11, AM2201, AM2233, AB-FUBINACA, AB- PINACA, APINACA (AKB-48), JWH-176
Fentanil análogos	e	Acetil fentanil, Acetil norfentanil, Acrilfentanil, Carfentanil, Fentanil, Furanilfentanil, Norfentanil, Valerilfentanil, Remifentanil, Sulfentanil, Alfentanil, Thiofentanil
Feniletilaminas		25B-NBOH, 25B-NBOMe, 25C-NBOH, 25C-NBOMe, 25D-NBOMe, 25E-NBOMe, 25G-NBOMe, 25H- NBOMe, 25I-NBOH, 25I-NBOMe, 25N-NBOMe, 25T2- NBOMe, 2C-B, 2C-C, 2C-D, 2C-E, 2C-G, 2C-I, 2C-T, 2C-T-2, 2C-T-4

Anfetaminas	MDA, MDEA, MDMA, Para-metoxianfetamina (PMA), Metanfetamina, 4-metiltioanfetamina (4-MTA), Anfetamina, DOET, DOM, DOB, Anfepramona
Cocaína	Anidroecgonina metil éster, Benzoilecgonina, Cocaetileno, Cocaína, Éster metilecgonina
Outros	Codeína, Morfina, 6-MAM, Oxycodona, Metadona, Meperidina, Hidrocodona, Heroína, Harmina, Harmalina, Mescalina, LSD, Fenciclidina (PCP), 3- metoxi-PCP, Cetamina, Norcetamina, GHB, GBL, Carbamazepina, Clombuterol, Quetiapina, Metilfenidato, Verapamil, Metaqualona, Haloperidol, 2- MAPB, 4- MAPB, 5-MAPB, 6-MAPB, 1-benzilpiperazina (BZP), Mazindol

3.5. Elaboração de Cartilha e Validação por Questionário On-line

A partir dos dados obtidos pelo questionário em campo, assim como da análise toxicológica e revisão de literatura, foi elaborada cartilha, com aproximadamente 700 palavras, em linguagem concisa, clara e acessível à população alvo, com o objetivo de informar sobre as SPA mais encontradas, assim como orientar modos de minimizar riscos e danos associados a estas SPA e identificar sinais de alerta. (**Anexo 4**).

Para avaliar aceitação do instrumento, assim como de estratégias de redução de danos relacionadas a testagem de SPA, foi elaborado formulário *on-line*, com 14 perguntas, com respostas “sim/não/talvez”, com o intuito de simplificar resultados (**Anexo 3**). O questionário foi elaborado através do *Google Forms* e divulgado amplamente em grupos de redes sociais relacionados a universidades da região, na tentativa de atingir população semelhante à da coleta, com breve texto explicativo do projeto e com a cartilha em anexo. O formulário deveria ser respondido após a leitura da cartilha. O formulário foi respondido na íntegra por 289 sujeitos, diferentes, em sua maioria, daqueles cuja coleta fora feita nas festas.

3.6. Análise de dados

Foi feita análise estatística descritiva dos dados por meio do software de estatística RStudio, assim como a criação de gráficos e tabelas.

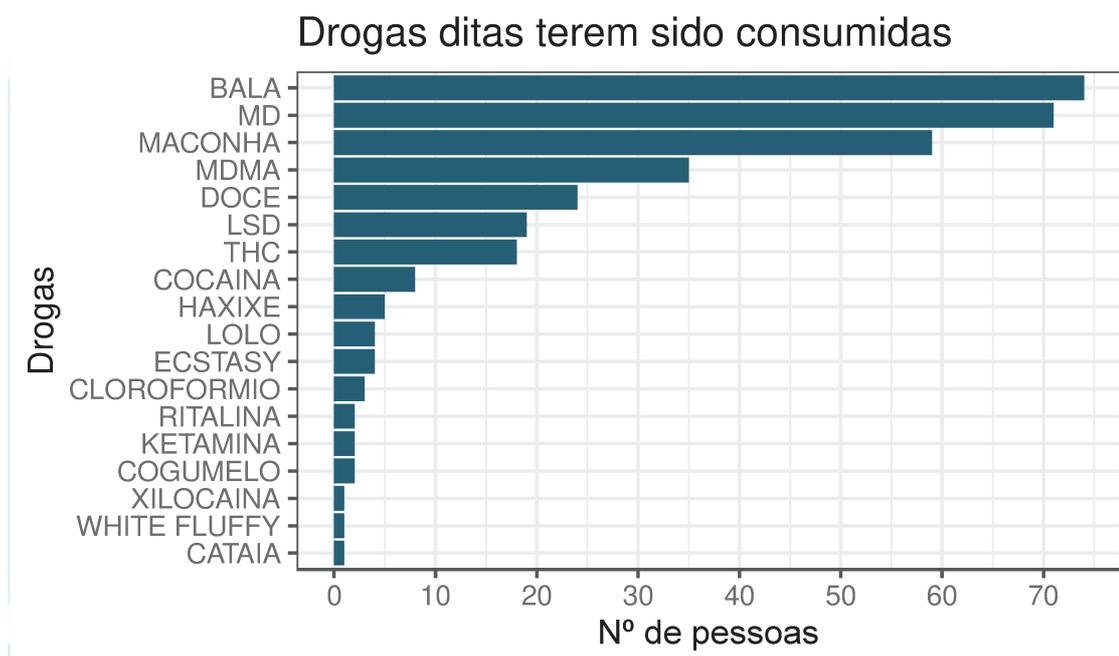
4. Resultados

4.1 Análise dos dados coletados em campo

A amostra foi composta por um total de 210 indivíduos, a média de idade foi de 22,6 anos, sendo a maioria homens (54,5%), heterossexuais (35,5%). Dentre as mulheres, a maior parte declarou-se bissexual (22,75%) e apenas uma minoria (4,25%) homossexual. O grupo de homens gays e bissexuais totalizou 18,5% da amostra.

Segundo informações coletadas em questionário, foi relatado consumo de 18 tipos de SPA, num total de 333. A maior parte foi relacionada ao MDMA: um total de 183 referências (54,9%), sendo 74 (22,2%) “Bala”, 71 (21,3%) “MD”, 34 (10,2%) “MDMA” e 4 (1,2%) “Ecstasy”, seguidos pelos relacionados ao THC, com 59 (17,7%) “maconha”, 18 (5,4%) “THC” e 5 (1,5%) “Haxixe”. Também prevalentes foram os relacionados ao LSD, sendo o “Doce”, 24 (7,2%) e o LSD, 19 (5,7%). Pôde-se observar, ainda, que 20 participantes (9,5%) referiu uso de dois nomes diferentes relacionados ao MDMA, usualmente “Bala” ou “Ecstasy” com “MD” ou “MDMA”. A **figura 1** sumariza esses dados em números absolutos.

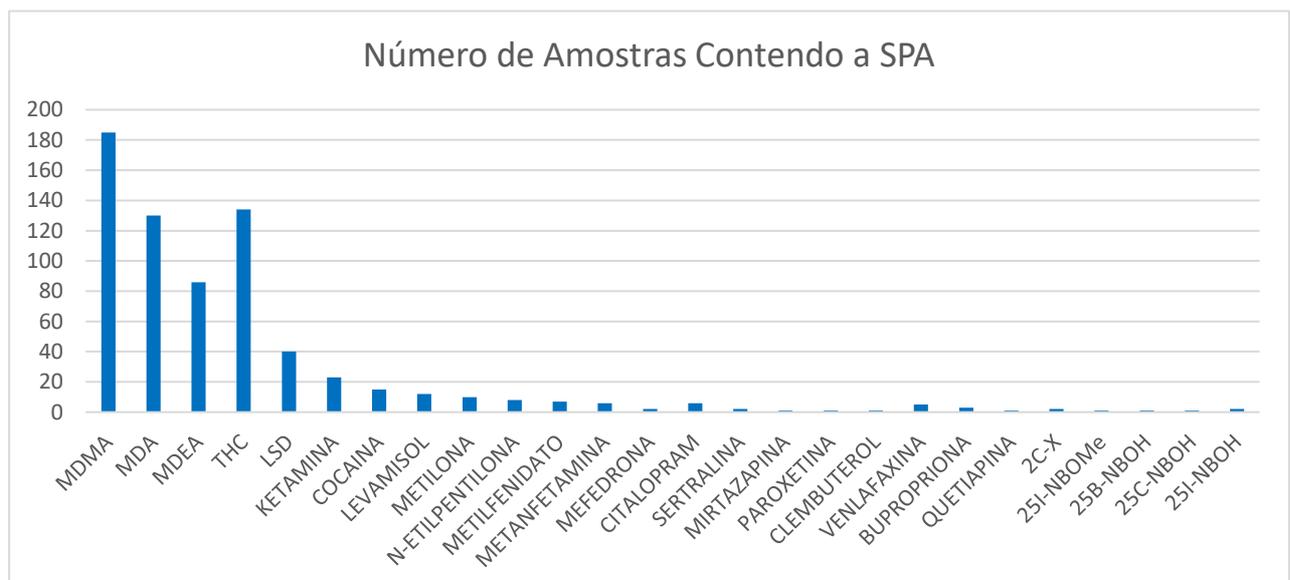
Figura 1. Substâncias de uso referido pelos participantes em questionário antes da coleta



O maior consumo relatado de SPA foi na população de faixa etária entre 21 e 25 anos, 189 respostas (ou 56,7% da amostra). Desse total, 53,4% eram homens e 46,6% mulheres. Além disso, número quase idêntico de homens e mulheres (58 e 56 respostas, respectivamente) nesta faixa etária relataram terem consumido substâncias relacionadas ao MDMA (“MD”, “Bala”, “Ecstasy”, “MDMA”).

Em relação a análise toxicológica, nas 210 amostras, foram encontrados 27 tipos de substâncias. A SPA mais prevalente foi o MDMA (27,1%), seguido do THC (19,6%), MDA (19%) e MDEA (12,6%). Destas, é possível agrupar o MDA e o MDEA em uma única denominação “SPA relacionadas ao MDMA”, que formou 58,7% da amostra. O LSD representou 5,8% da amostra, a cocaína 2,1% e a cetamina 3,3%. Em relação às NSP as mais prevalentes foram as Catinonas Sintéticas (2,9%), sendo elas a Metilona, a Mefedrona e N-etilpentilona. Também foram encontradas substâncias do grupo das Feniletilaminas, totalizando 6 amostras (0,9%). A **figura 2** apresenta a totalidade das SPA encontradas.

Figura 2. Substâncias encontradas na análise toxicológica de fluido oral dos participantes de festas universitárias de agosto de 2018 a julho de 2019



Entre as respostas com consumo relatado de MDMA, 100 (54,6%) foram consideradas “puras”, ou seja, apenas com SPA relacionadas ao MDMA. Em relação aos nomes relacionados ao MDMA, pôde-se notar maior taxa de substâncias adulterantes (SPA não referidas, e, provavelmente, que não eram de conhecimento do participante) nos denominados “Bala” e “MD”, e menos nos denominados “MDMA” e “Ecstasy”. As substâncias mais comumente encontradas eram estimulantes ou psicodélicos, sendo, nos de nome “Bala”, 4 amostras de Catinonas sintéticas, 4 de ETAs, além de 4 amostras de cetamina e 1 de LSD. No de nome “MD”, foram encontradas 10 amostras de Catinonas sintéticas, 6 de ETAs e 1 de cetamina. Nas amostras de nome “MDMA” predominaram substâncias psicodélicas, sendo encontradas uma amostra de anfetamina psicodélica do grupo 2C, 9 de cetamina, 3 de LSD e apenas 2 de metilona (catinona sintética). A **Tabela 2** resume esses dados.

Tabela 2. Substâncias encontradas em conjunto com o MDMA em análise toxicológica de fluido oral de participantes de festas universitárias de agosto de 2018 a julho de 2019

Substância	MD	MDMA	Bala
Metilona	8	2	2*
Metilfenidato	4	0	1
Metanfetamina	3	0	4**
N-Etilpentilona	3	0	4
Cetamina	1	9	4
Mefedrona	2	0	2***
LSD	0	3	1
2C-X	0	1	0

*SPA encontradas em amostras cujo uso houvera sido em conjunto de “MD” ou “MDMA” e “Bala”

**Um dos resultados referente a um caso de uso referido de “MD” e “Bala”

***Ambos os casos relacionados a uso em conjunto de “MD” e “Bala”

Sobre os nomes relacionados ao LSD, eram mais comuns os casos de “substitutos” do que os de “adulterantes”, onde a SPA esperada não é encontrada. Isso ocorreu mais frequentemente nos de nome “Doce” do que nos de nome “LSD”. Nas amostras com o nome “Doce” foram encontradas 2 amostras do grupo das

Feniletilaminas (um desses casos sendo adulterante, o 25I-NBOMe), além de SPA relacionadas ao MDMA e a cetamina. Já nas de nome “LSD” foram encontradas 3 amostras do grupo da Feniletilaminas, além de 6 amostras de cetamina equanto adulterantes. Esses dados podem ser melhor visualizados na **Tabela 3**.

Tabela 3. Substâncias encontradas como substitutas em amostras de fluido oral em participantes de festas universitárias de agosto de 2018 a julho de 2019, que referiram uso de LSD

Substância	Doce	LSD
MDMA	4	1
MDA	2	1
MDEA	2	1
2C-X	1	0
Cetamina	1	0
25B-NBOH	0	1
25C-NBOH	0	1
25I-NBOH	0	1

A **Tabela 4**. Compara os dados obtidos pela análise toxicológica, com os nomes das SPA consumidas, durante a entrevista. Apesar do uso de mais de uma SPA por amostra, além de SPA não referidas, verificaram-se relações entre os nomes referidos no questionário e os achados da análise toxicológica.

Substância	Drogas																
	BALA	CATAIA	CLOROFORMIO	COCAINA	COGUMELO	DOCE	ECSTASY	HAXIXE	KETAMINA	LOLO	LSD	MACONHA	MD	MDMA	RITALINA	THC	WHITE FLUFFY
25B-NBOH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
25C-NBOH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
25I-NBOH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
25I-NBOMe	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2C-X	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
BUPROPIONA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0
CITALOPRAM	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0
CLEMBUTEROL	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
COCAINA	5	0	0	8	0	0	0	0	0	0	2	3	6	2	0	1	0
KETAMINA	6	1	1	1	0	3	0	0	2	0	6	2	2	11	0	8	0
LEVAMISOL	5	0	0	6	0	0	0	0	0	0	2	3	6	1	0	0	0
LSD	6	1	2	1	0	17	1	1	2	1	17	15	4	8	0	6	0
MDA	57	1	1	2	0	8	4	3	1	1	9	28	56	25	0	11	1
MDEA	36	1	0	1	0	4	2	0	2	0	8	22	43	16	0	7	0
MDMA	73	1	2	3	2	17	4	5	2	4	15	49	70	33	2	16	1
MEFEDRONA	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
METANFETAMINA	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0
METILFENIDATO	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	4	0	2	0	0
METILONA	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	8	2	0	1	0
MIRTAZAPINA	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
N-ETILPENTILONA	4	0	0	1	0	3	0	2	1	0	1	2	3	0	0	1	0
PAROXETINA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
QUETIAPINA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
SERTRALINA	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0
THC	44	1	3	5	2	17	2	5	2	3	12	51	51	24	2	15	0
VENLAFAXINA	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0

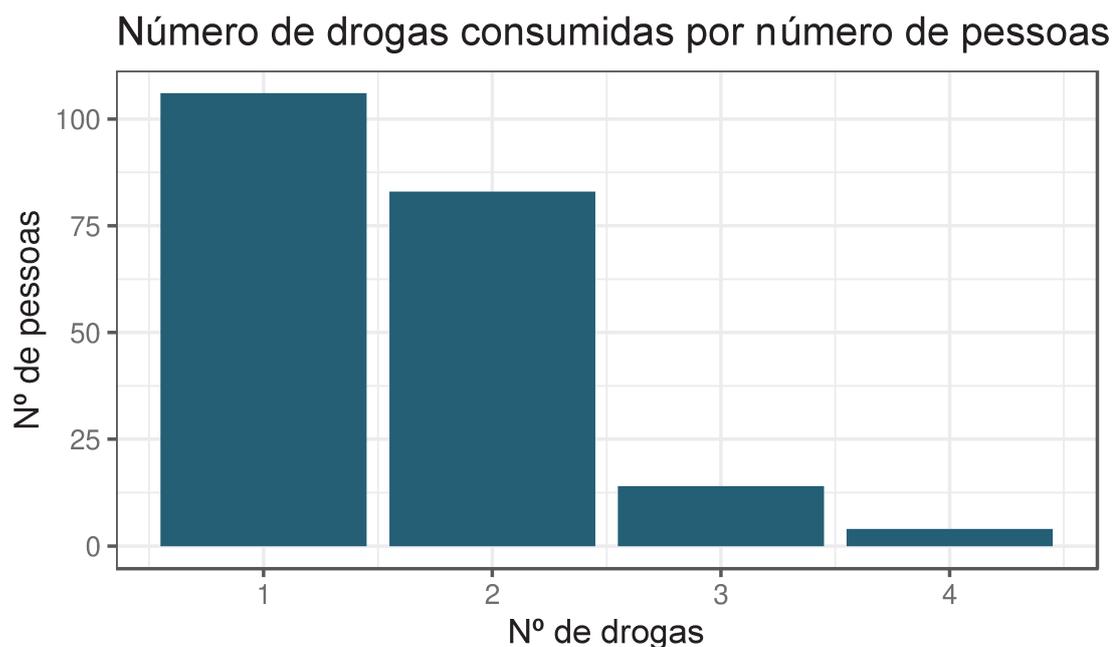
Tabela 4. Relação entre nomes referidos e resultado das análises toxicológicas das amostras de fluido oral

Foram também discriminadas pessoas com SPA na análise toxicológica que não tinham sido declaradas no questionário. Nota-se elevado número de ocorrências de THC, provavelmente devido a suas características lipofílicas.

É importante ressaltar também a presença de substâncias não psicoativas detectadas nas amostras, denominadas contaminantes, marcadamente a relação entre levamisol e a cocaína. Foi referido uso de cocaína por 8 pessoas, e, dentre essas amostras, foi encontrado levamisol em 6 delas. No entanto, nas amostras em que a cocaína era encontrada como adulterante, das 7, apenas uma não continha o levamisol.

Outra análise feita foi a de Uso Concomitante de Substâncias (UCS). A maior parte dos indivíduos usou apenas um tipo de substância declarado (100 amostras), tendo 78 utilizado dois tipos e apenas uma minoria 3 ou 4, excluindo-se o álcool e o tabaco, cuja presença não foi pesquisada. A **figura 3** demonstra esses resultados.

Figura 3. Número de SPA referidos em questionário que houveram sido consumidos naquela ocasião



4.2. Análise dos dados coletados on-line

Foi divulgado em grupos de redes sociais relacionados a universidades da região com breve texto explicativo acerca do projeto, assim como disponibilizando a cartilha para leitura. Após isso, os participantes responderam a perguntas relacionadas ao conteúdo e forma da cartilha, assim como relacionados a estratégias de redução de danos. **(Anexo 3)**. O questionário permaneceu aberto para respostas durante uma semana.

Após ler a cartilha, 86,2% dos participantes do questionário considerou ter maior conhecimento acerca das SPA abordadas no texto e 87,5%, dos conceitos de redução de danos. A grande maioria (98,3%) considerou o formato de fácil leitura e linguagem compreensível, e 94,1% considerou o visual da cartilha chamativo e de uma fácil visualização. Foi também alta (88,1%) a porcentagem de participantes que, após ler o material, respondeu que considerava utilizar as estratégias de redução de danos abordadas. A menor das taxas de respostas positivas foi a relacionada à segurança dos participantes em identificar em amigos situações de perigo relacionadas ao uso, e o que fazer após a identificação, com 73,4% de respostas positivas, 21,5% de respostas incertas e 5,2% de respostas negativas.

Foram também feitas perguntas de modo a avaliar o alcance das coletas em festas, assim como a percepção disto como possível momento de aprendizado em relação a um uso mais consciente e como estratégia de redução de danos em si.

Sobre o alcance do trabalho de coleta, 3,8% dos participantes do questionário refere ter participado de uma de nossas coletas em campo e 28,1% refere ter visto as coletas ou ficado sabendo destas por meio de algum amigo. Destes, 88,3% procuraram saber do que se tratava.

Além disso, 91,3% dos participantes acredita que a testagem de SPA ou mesmo a coleta de saliva, em campo, pode ser momento de educação e conscientização dos riscos e danos do uso, e de como minimizá-los. Foi considerada estratégia válida de redução de riscos relacionados ao uso o trabalho de testagem da saliva e devolução do resultado, mesmo sendo este

após o uso, por 84,6% dos participantes e, caso acessível, 80,1% dos participantes consideraria testar suas SPA antes de utilizá-las.

5. Discussão

5.1. Concordância com análise toxicológica

O presente estudo avaliou o uso de SPA por participantes em festas ligadas ao contexto universitário. Além do uso referido pelos participantes, previamente selecionados de forma a incluir apenas voluntários cujo uso de SPA naquela festa houvera sido feito, foi também coletado fluido oral para pareamento objetivo de amostra biológica, com aquele da resposta referida/SPA esperada.

As SPA mais frequentemente referidas foram as relacionadas ao MDMA, constituindo 54,9% das amostras. Destas, cerca de 57% foi referente aos nomes comumente relacionados às formas em pó ou cristais (“MD” e “MDMA”), e, as restantes, as referentes às pílulas (“Bala” e “Ecstasy”). Uma parcela dos participantes, ainda, referiu o uso de duas dessas SPA, sempre numa combinação entre esses dois grupos. Em relação à análise toxicológica, todas as amostras referidas como MDMA continham essa substância ou algum análogo, à exceção de uma com o nome “bala” que continha LSD. Não foram encontradas diferenças importantes em relação aos adulterantes encontrados e aos nomes utilizados pelos participantes.

Há estudos de análise toxicológica de SPA realizados em outros países com desenho e abordagem semelhantes aos aplicados no presente estudo. Entretanto, aqueles têm a desvantagem de aplicarem as testagens do lado de fora do ambiente das festas, normalmente, antes dos participantes fazerem o uso. E, em função disso, a análise de amostras de fluido oral é relativamente alta. [48-52]

Enquanto a maior parte desses estudos encontrou uma taxa maior de SPA relacionadas ao MDMA na análise toxicológica[48,49,51,52], em concordância com este estudo, um deles encontrou uma maior taxa de NSP estimulantes, particularmente, as catinonas sintéticas.[50] No entanto, nos questionários, em

todos os estudos, poucos foram os casos de uso referido de NSP. Também vão ao encontro de nossos resultados, em termos de prevalência, os estudos que avaliam amostras biológicas de indivíduos atendidos em eventos festivos sendo, das SPA ilícitas, o MDMA o mais prevalente e, portanto, nesse caso, os mais relacionados a atendimentos e agravos em saúde. [53-55]

Entre os estudos comparativos de análise toxicológica e nomes dados por participantes, um deles com fluido oral, e outro, com cabelo, foram encontrados resultados semelhantes ao presente estudo.[48,56] Particularmente em um estudo realizado nos Estados Unidos, demonstrou-se que os nomes “*molly*” e “*ecstasy*” – que indicam as formulações em pó e em pílula, respectivamente – são utilizados de modo indiscriminado entre os frequentadores de festas e *raves*, tendo como base para a expectativa da qualidade da SPA, suas experiências prévias. Foi observado em análise toxicológica, porém, que tais denominações não trazem garantia de maior ou menor pureza.[48]

Edland-gryt e colaboradores discutem em trabalho qualitativo realizado na capital da Noruega, as diferenças percebidas pelos participantes, usuários de MDMA, entre as formas em pó ou cristais, em relação às pílulas. Foi observado que estes participantes acreditavam que o MDMA (pó ou cristais) tinha efeitos mais agradáveis, era mais seguro e era menos relacionado à cultura *rave* “antiga” e “fora de moda” do que as pílulas.[57] De forma semelhante, é possível inferir que a população estudada também tinha distinções conceituais e simbólicas entre os tipos de apresentação do MDMA, assim como, provavelmente, desconhecimento do fato de terem o mesmo princípio ativo.

Apesar de ter sido encontrada uma alta taxa de concordância entre a presença de MDMA em amostras referidas pelos participantes como tal, foi também alta a taxa de amostras com MDMA combinada a outras SPA não referidas; em alguns casos, por exemplo, a substância esperada correspondia a pouco menos de 50% da amostra. Isso pode levar ao consumo de SPA mais potentes, com mais riscos relacionados ao consumo ou com mecanismo de ação, farmacologia e efeitos psicoativos diferentes dos esperados. São, particularmente, preocupantes os casos em que há presença de NSP em amostras nas quais os usuários não referiram presença de SPA.

As NSP são SPA que, mesmo quando investigadas em grupos específicos, como usuários frequentes de SPA em contexto festivo, têm prevalência de uso no último ano ou mês baixa, em comparação com as SPA mais comumente utilizadas neste contexto.[58-60] Além disso, já existem também alguns estudos do uso dessas SPA na população universitária, também com baixa prevalência, em relação às SPA mais utilizadas por esse grupo.[41-43] Particularmente, as catinonas sintéticas, ou “sais de banho”, como são comumente comercializados, têm prevalência de uso durante a vida de aproximadamente 1%, em amostra de estudantes de uma universidade dos Estados Unidos, e seu uso era relacionado positivamente ao uso de um amplo espectro de outras SPA.[43]

As catinonas sintéticas, em conjunto, chegaram a 2,9% dos resultados de análise toxicológica, e foram todas encontradas em amostras em que houvera sido referido uso de MDMA. Tendo em vista a baixa prevalência de uso conhecido de NSP como as mencionadas anteriormente e as amostras destas encontradas neste trabalho, é possível que a população de usuários de SPA em contexto festivo, incluindo o universitário, esteja mais exposta a essas NSP do que se espera. Isso pode ter implicações importantes para Unidades de Emergência, devido aos quadros graves associados a essas SPA, tendo, inclusive, casos de morte relatados.[61-63] Mais estudos, tanto populacionais, quanto toxicológico-analíticos, são necessários para estimar a prevalência de uso e de consumo acidental dessas NSP, e delimitar, assim, estratégias de prevenção de uso, redução de danos e cuidados em caso de intoxicação.

Entre as amostras em que houvera sido referido uso de LSD, normalmente, utilizados em formato de selos nesse contexto, foram encontradas 5 das 6 amostras positivas para SPA do grupo das feniletilaminas. Destas, 4 foram em amostras de fluido oral onde não foi encontrado LSD, sendo estas consideradas “substitutas”. As feniletilaminas do grupo dos NBOMe e NBOH, particularmente, como 4 das encontradas, são SPA perigosas, também associadas a graves agravos à saúde, incluindo mortes. [62,64]

5.2. Redução de Danos e Vigilância de NPS

A população frequentadora de festas e, ainda de forma mais particular, a universitária, apresenta uma alta prevalência de uso de SPA, além de diversas particularidades em relação a esse uso e aos riscos relacionados.[25] Portanto, é necessário delinear estratégias de saúde dirigidas por essas especificidades, de forma a garantir um cuidado mais efetivo para essa população.

Neste estudo, as SPA mais prevalentes, excluindo-se a maconha, foram as SPA relacionadas ao MDMA e ao LSD. Ambas são SPA sintéticas e, durante sua síntese química ou produção das formas mais prontas para a venda e o consumo (pós, comprimidos e selos), são passíveis de adulteração ou substituição. Isso pode ocorrer devido à intenção de barateamento do produto, escassez de alguma matéria prima ou, ainda, de forma acidental.

Conforme discutido anteriormente, há generalizada desinformação acerca do conteúdo destes produtos sendo, comumente anunciados e vendidos como as SPA mais populares ou conhecidas no meio. Também como apresentado e discutido anteriormente, foram encontradas diversas NSPs cuja presença provavelmente não era conhecida pelos usuários, o que pode causar maiores riscos de sintomas adversos, overdoses e desfechos graves. [61-64]

Uma forma de evitar esse consumo acidental e eventos adversos relacionados seria por meio de serviços de “*Drug Checking*”, ou Testagem de Drogas (TD), que podem tanto ser oferecidos em campo nas próprias festas, como em locais onde é fornecida uma amostra da SPA antes do uso, como o DIMS, na Holanda. [9, 65-73] Essa é uma ferramenta em potencial para evitar possíveis intoxicações acidentais, assim como oferecer maior informação e autonomia ao usuário em relação ao uso; entretanto, ainda há uma escassez de dados em relação à eficácia da prática da TD, à qualidade desses testes, assim como uma variação importante entre os diversos métodos disponíveis.

Em relação à aceitação da TD, foi avaliado em estudo de Ritter e colaboradores, na Austrália, que a grande maioria (94%) utilizaria testes presentes em campo, assim como em locais fixos, fora de festas (85%). A maior parte (80%), também, considerou aceitável um tempo de por volta de

uma hora para receber os resultados, enquanto que, mesmo que para uma maior confiabilidade analítica, esse número caía para 61% quando o tempo de espera fora uma semana. Fatores que diminuiriam as chances de utilização de um desses serviços são a não devolução do resultado e a necessidade de fornecer um espécime inteiro da SPA para a análise.[65] Esses resultados são semelhantes aos do questionário *on-line* do atual estudo, onde 84% foram favoráveis à análise de fluido oral com devolução do resultado, como fizemos em campo, além de que, 80% dos participantes considerariam testar suas SPA antes de utilizá-las, caso a testagem fosse acessível.

No que tange à eficácia há uma escassez de estudos que avaliem o real resultado das práticas de TD em relação ao comportamento do usuário, tendo, em sua maioria, como o único desfecho, o descarte da SPA após uma testagem, usualmente, inesperada. Gately e Hollet encontraram, em estudo feito também na Austrália, que testagens resultantes em uma SPA desconhecida, o dobro da dose esperada de MDMA ou uma SPA diferente de MDMA e sabidamente perigosa, diminuiriam as chances de uso apenas em indivíduos que nunca haviam usado MDMA. Usuários de MDMA tinham uso reduzido apenas nos casos em que havia uma SPA perigosa discordante do MDMA, não tendo efeito sobre os outros dois cenários. [66] Outro estudo feito na cidade de Nova Iorque, no entanto, encontrou uma maior taxa de testagem em usuários frequentes de MDMA. Apesar de ser útil no sentido de impedir intoxicações e overdoses acidentais, é importante o fato de que alguns usuários frequentes de MDMA têm a falsa crença de que a substância é inócua quando, na verdade, ela é uma das principais SPA encontradas em atendimentos de urgência em festivais e em atendimentos relacionados a intoxicações em serviços de urgência. [67] Enquanto a maior parte dos motivos de atendimento não é grave, há risco de hipertermia e rabdomiólise, que aumentam com o uso de maiores quantidades da SPA. [30,31]

No que se refere à TD em campo, há estudos utilizando tanto testes colorimétricos quanto métodos analíticos baseados em espectrometria de massa. A análise colorimétrica, por muitas das vezes, não fornece ao usuário informações completas e adequadas para uma decisão informada, muitas

vezes sendo incapazes de detectar adulterantes.[68] No entanto, é um método mais rápido e barato e, quando utilizado em contextos específicos pode ser útil. Exemplo disso está presente em estudo canadense que utilizou métodos colorimétricos adequados para detecção de formas de fentanil e derivados em festival, durante período considerado epidêmico. [69] Estudos conduzidos em festivais em Portugal e na Itália, com métodos portáteis de análise cromatográfica ou de espectroscopia, conseguiam ter uma maior qualidade acerca do resultado toxicológico das SPA.[70-75] Os estudos no festival português, em particular, obtiveram uma taxa importante de redução na intenção do uso quando a análise detectava uma SPA diferente da esperada. No entanto, quando eram encontrados adulterantes, apenas cerca de um terço dos participantes expressou que não ter mais a intenção de utilizá-la. [70-74] Esse festival também contava com outras ações de redução de danos que, no entanto, não trazem evidência da eficácia para reduzir visitas às unidades de atendimento ou redução do uso, apesar de serem consideradas complementares a estas. [76]

Os locais fixos de testagem têm a vantagem de, além de diminuir a intenção de consumo de usuários quando a análise não condiz com a SPA esperada, criar relação de confiança e vínculo com os profissionais especializados presentes na checagem, sendo esta oportunidade ímpar de conscientização e educação em relação ao uso, para promover o menor risco possível para o usuário. [9, 10] Outra função importante destes serviços é a detecção precoce de NSP desconhecidas introduzidas no mercado, trabalhando em conjunto com sistemas de alerta rápido. É importante ressaltar também que, segundo previamente testado, não há relação deste tipo de serviço com o aumento do consumo de SPA. [77]

Em relação ao instrumento elaborado tendo como orientação os resultados encontrados na análise toxicológica, assim como os princípios da RD, foi encontrada alta taxa de aceitação, em relação ao formato, forma do conteúdo e sua aquisição, assim como intenção de utilizar as estratégias presentes no instrumento. Um estudo de Whittingham e colaboradores avaliou instrumentos semelhantes em população frequentadora de festas em Maastricht, na

Holanda, num formato de ensaio clínico randomizado. Apesar de não terem sido encontrados efeitos de promoção de saúde, nem efeitos danosos, após exposição ao material, em comparação com controle, observou-se maior aceitação de materiais com informação mais concisa, assim como uma maior percepção de risco após a intervenção quando se tratava de uma SPA menos conhecida (no caso, o GHB) do que uma mais conhecida (no caso, o MDMA).[78] Cabe ressaltar a diferença cultural e de atitude em relação às SPA entre a Holanda e o Brasil, o que pode levar a um menor conhecimento em relação a estas, de modo que seria necessário estudo semelhante para avaliar o impacto na população Brasileira.

5.3 Limitações do estudo

O presente estudo, apesar de inédito no Brasil, e capaz de trazer uma visão geral do uso de SPA com confirmação objetiva de um recorte populacional específico, conta com diversas limitações.

Devido à opção de coleta exclusivamente em campo e após o uso, não foi possível randomizar a amostra, sendo esta uma amostra de conveniência, dependendo tanto da liberação da entrada nos locais das festas pelos organizadores, como do desejo de qualquer indivíduo que preenchesse os critérios de seleção de participar. Além disso, não foi possível realizar uma análise toxicológica quantitativa.

Pelo fato de estarmos estudando uma população que houvera feito uso, também não foi possível realizar um questionário mais elaborado, que poderia demandar mais tempo. No entanto, mesmo com o tempo de uma semana até o resultado, houve uma boa aceitação de participação no estudo, provavelmente pelo benefício alcançado pelo participante com a obtenção do resultado, assim como a característica não invasiva da coleta de fluido oral.

5.4 Considerações finais

Não foram encontrados, até onde se sabe, estudos que tenham comparado as expectativas em relação às SPA, ou as crenças em relação a sua composição, com a análise toxicológica objetiva, em população universitária num contexto festivo, particularmente no Brasil. É possível que este recorte

selecione os indivíduos com uso de maior risco, sendo, portanto, mais preciso na hora de delinear estratégias de prevenção de uso de SPA e redução de danos, visto ser este o grupo com maior necessidade destas medidas.

Além disso, por ser relativamente alta a taxa de experimentadores entre os estudantes universitários, é menos provável que estes busquem locais especializados em tratamento de dependência química para orientação, ou que tenham em mente a ideia de cessar ou diminuir o uso, sendo o contato com serviços de saúde por motivo do uso de SPA, em sua maioria, limitado aos atendimentos de urgência e emergência.

Desta forma, mesmo que a maior parte dessa população não faça uso de alto risco ou preencha critérios para dependência, é um grupo que está exposto a risco de agravos à saúde relacionados ao uso, mesmo quando ocasional; portanto, reitera-se a pertinência de implementação de estratégias de redução de danos direcionadas a esse público.

6. Conclusões

O estudo teve como objetivo fazer uma análise das substâncias psicoativas consumidas por participantes de festas universitárias em Campinas, São Paulo. Além disso, também visava avaliar a taxa de concordância entre as SPA utilizadas conforme coletado em questionário com a análise toxicológica, assim como o conhecimento dos participantes acerca da SPA utilizada. Também, através de revisão de literatura e do norteamento através dos dados, elaborar cartilha de redução de danos voltada para essa população.

Os resultados desse estudo conseguem trazer uma visão tanto do ponto de vista dos participantes, como de forma objetiva, através da análise toxicológica de fluido oral, das SPA utilizadas por essa população.

Além disso, foi possível observar que a taxa de concordância entre as SPA referidas em questionário e as encontradas na análise toxicológica foi alta. No entanto, também foi possível observar que, mesmo que a chance de uma SPA

de fator ter o princípio ativo esperado, também era provável que houvessem outras SPA desconhecidas do participante.

Foi possível, também, observar desconhecimento dos nomes utilizados e das SPA que esses representam, por parte dos participantes. É provável que existam significados próprios ao grupo atribuídos a esses nomes, não necessariamente condizentes com o que é utilizado pela comunidade científica. Mais estudos são necessários para explorar essa questão no Brasil.

Conforme revisão de literatura e de acordo com os resultados da pesquisa realizada em campo, foi possível elaborar cartilha com o objetivo de informar e sugerir estratégias de minimização dos riscos e danos relacionados às principais SPA utilizadas pela população estudada nesse contexto.

7. Referências Bibliográficas

1. UNODC. Global overview of drug demand and supply. World drug report - booklet 2 [https://wdr.unodc.org/wdr2019/prelaunch/WDR19 Booklet 2 DRUG DEMAND.pdf](https://wdr.unodc.org/wdr2019/prelaunch/WDR19_Booklet_2_DRUG_DEMAND.pdf) 2019. Accessed December, 2019.
2. ZUARDI, Antonio Waldo; CRIPPA, Jose Alexandre de Souza e SOUZA, Jose Diogo dos Santos. Maconha. *In: DIEHL, Alessandra; CORDEIRO, Daniel Cruz; LARANJEIRA, Ronaldo. (Orgs.). Dependência química : prevenção, tratamento e políticas públicas. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019. Pg 125 - 134 p.*
3. MARAFANTI, Ísis; PINHEIRO, Maria Carolina Pedalino. Cocaína e crack. *In: DIEHL, Alessandra; CORDEIRO, Daniel Cruz; LARANJEIRA, Ronaldo. (Orgs.). Dependência química : prevenção, tratamento e políticas públicas. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019. Pg 135 - 146 p.*
4. DIEHL, Alessandra; CORDEIRO, Daniel Cruz e LEMOS, Tadeu. Estimulantes do tipo anfetamina. *In: DIEHL, Alessandra; CORDEIRO, Daniel Cruz; LARANJEIRA, Ronaldo. (Orgs.). Dependência química : prevenção, tratamento e políticas públicas. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019. Pg 166 - 176*
5. CORDEIRO, Daniel Cruz. Alucinógenos. *In: DIEHL, Alessandra; CORDEIRO, Daniel Cruz; LARANJEIRA, Ronaldo. (Orgs.). Dependência química : prevenção, tratamento e políticas públicas. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019. Pg 177 – 191*
6. DIEHL, Alessandra e CORDEIRO, Daniel Cruz e LEMOS, Tadeu. Inalantes e outras drogas. *In: DIEHL, Alessandra; CORDEIRO, Daniel Cruz; LARANJEIRA, Ronaldo. (Orgs.). Dependência química : prevenção, tratamento e políticas públicas. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019. Pg 200 – 213*
7. UNODC. Stimulants. World drug report - booklet 4 [https://wdr.unodc.org/wdr2019/prelaunch/WDR19 Booklet 4 STIMULANTS.pdf](https://wdr.unodc.org/wdr2019/prelaunch/WDR19_Booklet_4_STIMULANTS.pdf) 2019. Accessed December, 2019.
8. EMCDDA. (2017a). High-risk drug use and new psychoactive substances. In *Results from an EMCDDA trendspotter study*. Lisbon: EMCDDA.
9. Brunt TM, Niesink RJ. The Drug Information and Monitoring System (DIMS) in the Netherlands: implementation, results, and international comparison. *Drug Test Anal.* 2011;3(9):621–634. doi:10.1002/dta.323
10. EMCDDA operating guidelines for the European Union Early Warning System on new psychoactive substances. EMCDDA, Lisbon, December 2019.
11. Baumann MH, Walters HM, Niello M, Sitte HH. Neuropharmacology of Synthetic Cathinones. *Handb Exp Pharmacol.* 2018;252:113–142. doi:10.1007/164_2018_178
12. Halberstadt AL. Pharmacology and Toxicology of N-Benzylphenethylamine ("NBOMe") Hallucinogens. *Curr Top Behav Neurosci.* 2017;32:283–311. doi:10.1007/7854_2016_64
13. Poulie CBM, Jensen AA, Halberstadt AL, Kristensen JL. DARK Classics in Chemical Neuroscience: NBOMes [published online ahead of print,

- 2019 Nov 12]. *ACS Chem Neurosci.* 2019;10.1021/acscchemneuro.9b00528. doi:10.1021/acscchemneuro.9b00528
14. Wood DM, Sedefov R, Cunningham A, Dargan PI. Prevalence of use and acute toxicity associated with the use of NBOMe drugs. *Clin Toxicol (Phila)*. 2015;53(2):85–92. doi:10.3109/15563650.2015.1004179
 15. Davidson C, Opacka-Juffry J, Arevalo-Martin A, Garcia-Ovejero D, Molina-Holgado E, Molina-Holgado F. Spicing Up Pharmacology: A Review of Synthetic Cannabinoids From Structure to Adverse Events. *Adv Pharmacol.* 2017;80:135–168. doi:10.1016/bs.apha.2017.05.001
 16. Castaneto MS, Gorelick DA, Desrosiers NA, Hartman RL, Pirard S, Huestis MA. Synthetic cannabinoids: epidemiology, pharmacodynamics, and clinical implications. *Drug Alcohol Depend.* 2014;144:12–41. doi:10.1016/j.drugalcdep.2014.08.005
 17. White CM. The Pharmacologic and Clinical Effects of Illicit Synthetic Cannabinoids. *J Clin Pharmacol.* 2017;57(3):297–304. doi:10.1002/jcph.827
 18. Tittarelli R, Mannocchi G, Pantano F, Romolo FS. Recreational use, analysis and toxicity of tryptamines. *Curr Neuropharmacol.* 2015;13(1):26–46. doi:10.2174/1570159X13666141210222409
 19. Araújo AM, Carvalho F, Bastos Mde L, Guedes de Pinho P, Carvalho M. The hallucinogenic world of tryptamines: an updated review. *Arch Toxicol.* 2015;89(8):1151–1173. doi:10.1007/s00204-015-1513-x
 20. Miliano C, Serpelloni G, Rimondo C, Mereu M, Marti M, De Luca MA. Neuropharmacology of New Psychoactive Substances (NPS): Focus on the Rewarding and Reinforcing Properties of Cannabimimetics and Amphetamine-Like Stimulants. *Front Neurosci.* 2016;10:153. Published 2016 Apr 19. doi:10.3389/fnins.2016.00153
 21. Rickli A, Kopf S, Hoener MC, Liechti ME. Pharmacological profile of novel psychoactive benzofurans. *Br J Pharmacol.* 2015;172(13):3412–3425. doi:10.1111/bph.13128
 22. Corkery JM, Elliott S, Schifano F, Corazza O, Ghodse AH. MDAI (5,6-methylenedioxy-2-aminoindane; 6,7-dihydro-5H-cyclopenta[f][1,3]benzodioxol-6-amine; 'sparkle'; 'mindy') toxicity: a brief overview and update. *Hum Psychopharmacol.* 2013;28(4):345–355. doi:10.1002/hup.2298
 23. Manchester KR, Lomas EC, Waters L, Dempsey FC, Maskell PD. The emergence of new psychoactive substance (NPS) benzodiazepines: A review [published correction appears in *Drug Test Anal.* 2018 Feb;10(2):392-393]. *Drug Test Anal.* 2018;10(1):37–53. doi:10.1002/dta.2211
 24. Armenian P, Vo KT, Barr-Walker J, Lynch KL. Fentanyl, fentanyl analogs and novel synthetic opioids: A comprehensive review. *Neuropharmacology.* 2018;134(Pt A):121–132. doi:10.1016/j.neuropharm.2017.10.016
 25. Bearn J, O'Brien M. "Addicted to Euphoria": The History, Clinical Presentation, and Management of Party Drug Misuse. *Int Rev Neurobiol.* 2015;120:205–233. doi:10.1016/bs.irn.2015.02.005
 26. Kelly, B. C., Parsons, J. T., & Wells, B. E. (2006). Prevalence and predictors of club drug use among club-going young adults in New York

- city. *Journal of Urban Health : Bulletin of the New York Academy of Medicine*, 83(5), 884–895. <http://doi.org/10.1007/s11524-006-9057-2>
27. Ramo, D. E., Grov, C., Delucchi, K., Kelly, B. C., & Parsons, J. T. (2010). Typology of club drug use among young adults recruited using time-space sampling. *Drug and Alcohol Dependence*, 107(2–3), 119–127. <http://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2009.09.014>
 28. Pechansky F, Remy L, Surratt HL, et al. Age of Sexual Initiation, Psychiatric Symptoms, and Sexual Risk Behavior among Ecstasy and LSD Users in Porto Alegre, Brazil: A Preliminary Analysis. *J Drug Issues*. 2011;41(2):217. doi:10.1177/002204261104100204
 29. Remy L, Narvaez J, Sordi A, et al. Correlates of unprotected sex in a sample of young club drug users. *Clinics (Sao Paulo)*. 2013;68(11):1384–1391. doi:10.6061/clinics/2013(11)01
 30. Dines AM, Wood DM, Yates C, et al. Acute recreational drug and new psychoactive substance toxicity in Europe: 12 months data collection from the European Drug Emergencies Network (Euro-DEN) [published correction appears in *Clin Toxicol (Phila)*. 2015 Nov;53(9):930. Liechti, M E [added]; Markey, Gerard [added]; Mégarbane, Bruno [added]; Miro, Oscar [added]; Moughty, Adrian [added]]. *Clin Toxicol (Phila)*. 2015;53(9):893–900. doi:10.3109/15563650.2015.1088157
 31. (2020) Drug-related hospital emergency presentations in Europe: update from the Euro-DEN Plus expert network. Luxembourg: Office of the European Union.
 32. Palamar JJ, Su MK, Hoffman RS. Characteristics of novel psychoactive substance exposures reported to New York City Poison Center, 2011–2014. *Am J Drug Alcohol Abuse*. 2016;42(1):39–47. doi:10.3109/00952990.2015.1106551
 33. Hondebrink L, Nugteren-van Lonkhuyzen JJ, Hunault CC, van den Berg J, van der Gouwe D, van Riel AJHP. New psychoactive substances (NPS) in the Netherlands: occurrence in forensic drug samples, consumer drug samples and poisons center exposures between 2013 and 2017 [published online ahead of print, 2019 Oct 27]. *Addiction*. 2019;10.1111/add.14868. doi:10.1111/add.14868
 34. de Souza Júnior JL, Silveira Filho J, Boff BS, et al. Seizures of Clandestinely Produced Tablets in Santa Catarina, Brazil: The Increase in NPS from 2011 to 2017 [published online ahead of print, 2019 Nov 15]. *J Forensic Sci*. 2019;10.1111/1556-4029.14237. doi:10.1111/1556-4029.14237
 35. de Souza Boff B, Silveira Filho J, Nonemacher K, Driessen Schroeder S, Dutra Arbo M, Rezin KZ. New psychoactive substances (NPS) prevalence over LSD in blotter seized in State of Santa Catarina, Brazil: A six-year retrospective study. *Forensic Sci Int*. 2020;306:110002. doi:10.1016/j.forsciint.2019.110002
 36. Machado, Yuri & Coelho Neto, José & Lordeiro, Rogério & Silva, Monique & Piccin, Evandro. (2018). Profile of new psychoactive substances (NPS) and other synthetic drugs in seized materials analysed in a Brazilian forensic laboratory. *Forensic Toxicology*. 37. 10.1007/s11419-018-0456-3.
 37. Johnston, LD., O'Malley, PM., Bachman, JG., Schulenberg, JE., Miech, RA. Monitoring the Future national survey results on drug use, 1975–

- 2014: Volume 2, college students and adults ages 19–55. Ann Arbor, MI: Institute for Social Research, The University of Michigan; 2015.
38. Arria AM, Caldeira KM, Allen HK, Bugbee BA, Vincent KB, O'Grady KE. Prevalence and incidence of drug use among college students: an 8-year longitudinal analysis. *Am J Drug Alcohol Abuse*. 2017;43(6):711–718. doi:10.1080/00952990.2017.1310219
 39. Arria AM, Garnier-Dykstra LM, Caldeira KM, Vincent KB, Winick ER, O'Grady KE. Drug use patterns and continuous enrollment in college: results from a longitudinal study. *J Stud Alcohol Drugs*. 2013;74(1):71–83. doi:10.15288/jsad.2013.74.71
 40. Derefinko KJ, Charnigo RJ, Peters JR, Adams ZW, Milich R, Lynam DR. Substance Use Trajectories From Early Adolescence Through the Transition to College. *J Stud Alcohol Drugs*. 2016;77(6):924–935. doi:10.15288/jsad.2016.77.924
 41. Hu X, Primack BA, Barnett TE, Cook RL. College students and use of K2: an emerging drug of abuse in young persons. *Subst Abuse Treat Prev Policy*. 2011;6:16. Published 2011 Jul 11. doi:10.1186/1747-597X-6-16
 42. Egan KL, Suerken CK, Reboussin BA, et al. K2 and Spice use among a cohort of college students in southeast region of the USA. *Am J Drug Alcohol Abuse*. 2015;41(4):317–322. doi:10.3109/00952990.2015.1043438
 43. Miller, Bryan & Stogner, John. (2014). Not-So-Clean Fun: A Profile of Bath Salt Users Among a College Sample in the United States. *Journal of psychoactive drugs*. 46. 147-153. 10.1080/02791072.2013.876520.
 44. Andrade AG, Duarte PCAV, Oliveira LG. 1st Nationwide Survey on the Use of Alcohol, Tobacco and Other Drugs among College Students in the 27 Brazilian State Capitals. Brasília: SENAD; 2010. Available from: URL <http://www.obid.senad.gov.br/portais/OBID/index.php>
 45. Oliveira Lúcio Garcia de, Alberghini Denis Guilherme, Santos Bernardo dos, Andrade Arthur Guerra de. Polydrug use among college students in Brazil: a nationwide survey. *Rev. Bras. Psiquiatr*. 2013 Sep; 35(3): 221-230. <http://dx.doi.org/10.1590/1516-4446-2012-0775>.
 46. DIEHL, Alessandra e CORDEIRO, Daniel Cruz e LEMOS, Tadeu. Inalantes e outras drogas. In: DIEHL, Alessandra; CORDEIRO, Daniel Cruz; LARANJEIRA, Ronaldo. (Orgs.). **Dependência química : prevenção, tratamento e políticas públicas**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019. Pg 200 – 213
 47. A Redução de Danos no Cuidado ao Usuário de Drogas. Cruz, Marcelo Santos. Eixo Práticas. aberta.senad.gov.br. Acessado em 04/10/2019.
 48. Saleemi S, Pennybaker SJ, Wooldridge M, Johnson MW. Who is 'Molly'? MDMA adulterants by product name and the impact of harm-reduction services at raves. *J Psychopharmacol*. 2017;31(8):1056–1060. doi:10.1177/0269881117715596
 49. Gjerde H, Gjersing L, Furuhaugen H, Bretteville-Jensen AL. Correspondence between Oral Fluid Drug Test Results and Self-Reported Illicit Drug Use among Music Festival Attendees. *Subst Use Misuse*. 2019;54(8):1337–1344. doi:10.1080/10826084.2019.1580295

50. Mohr ALA, Friscia M, Yeakel JK, Logan BK. Use of synthetic stimulants and hallucinogens in a cohort of electronic dance music festival attendees. *Forensic Sci Int.* 2018;282:168–178. doi:10.1016/j.forsciint.2017.11.017
51. Gjersing L, Bretteville-Jensen AL, Furuhaugen H, Gjerde H. Illegal substance use among 1,309 music festival attendees: An investigation using oral fluid sample drug tests, breathalysers and questionnaires. *Scand J Public Health.* 2019;47(4):400–407. doi:10.1177/1403494818821481
52. Krotulski AJ, Mohr ALA, Fogarty MF, Logan BK. The Detection of Novel Stimulants in Oral Fluid from Users Reporting Ecstasy, Molly and MDMA Ingestion. *J Anal Toxicol.* 2018;42(8):544–553. doi:10.1093/jat/bky051
53. Calle P, Sundahl N, Maudens K, et al. Medical Emergencies Related to Ethanol and Illicit Drugs at an Annual, Nocturnal, Indoor, Electronic Dance Music Event. *Prehosp Disaster Med.* 2018;33(1):71–76. doi:10.1017/S1049023X17007099
54. Calle P, Maudens K, Lemoyne S, et al. Lessons to be learned from toxicological analyses in intoxicated patients and seized materials at an electronic music dance festival. *Forensic Sci Int.* 2019;299:174–179. doi:10.1016/j.forsciint.2019.03.047
55. Van Sassenbroeck DK, Calle PA, Rousseau FM, et al. Medical problems related to recreational drug use at nocturnal dance parties. *Eur J Emerg Med.* 2003;10(4):302–308. doi:10.1097/00063110-200312000-00012
56. Palamar JJ, Salomone A, Gerace E, Di Corcia D, Vincenti M, Cleland CM. Hair testing to assess both known and unknown use of drugs amongst ecstasy users in the electronic dance music scene. *Int J Drug Policy.* 2017;48:91–98. doi:10.1016/j.drugpo.2017.07.010
57. Edland-Gryt M, Sandberg S, Pedersen W. From ecstasy to MDMA: Recreational drug use, symbolic boundaries, and drug trends. *Int J Drug Policy.* 2017;50:1–8. doi:10.1016/j.drugpo.2017.07.030
58. Fernández-Calderón F, Cleland CM, Palamar JJ. Polysubstance use profiles among electronic dance music party attendees in New York City and their relation to use of new psychoactive substances. *Addict Behav.* 2018;78:85–93. doi:10.1016/j.addbeh.2017.11.004
59. Palamar JJ, Acosta P, Calderón FF, Sherman S, Cleland CM. Assessing self-reported use of new psychoactive substances: The impact of gate questions. *Am J Drug Alcohol Abuse.* 2017;43(5):609–617. doi:10.1080/00952990.2017.1322094
60. Palamar JJ, Acosta P, Cleland CM. Attitudes and Beliefs About New Psychoactive Substance Use Among Electronic Dance Music Party Attendees. *Subst Use Misuse.* 2018;53(3):381–390. doi:10.1080/10826084.2017.1327980
61. Egan KL, Suerken CK, Reboussin BA, et al. K2 and Spice use among a cohort of college students in southeast region of the USA. *Am J Drug*

- Alcohol Abuse.* 2015;41(4):317–322.
doi:10.3109/00952990.2015.1043438
62. Miller BL, Stogner JM. Not-so-clean fun: a profile of bath salt users among a college sample in the United States. *J Psychoactive Drugs.* 2014;46(2):147–153. doi:10.1080/02791072.2013.876520
 63. Karila L, Reynaud M. GHB and synthetic cathinones: clinical effects and potential consequences. *Drug Test Anal.* 2011;3(9):552–559. doi:10.1002/dta.210
 64. Helander A, Bäckberg M. Epidemiology of NPS Based Confirmed Overdose Cases: The STRIDA Project. *Handb Exp Pharmacol.* 2018;252:461–473. doi:10.1007/164_2018_134
 65. Logan BK, Mohr ALA, Friscia M, et al. Reports of Adverse Events Associated with Use of Novel Psychoactive Substances, 2013-2016: A Review. *J Anal Toxicol.* 2017;41(7):573–610. doi:10.1093/jat/bkx031
 66. Kyriakou C, Marinelli E, Frati P, et al. NBOMe: new potent hallucinogens--pharmacology, analytical methods, toxicities, fatalities: a review. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2015;19(17):3270–3281.
 67. Barratt MJ, Bruno R, Ezard N, Ritter A. Pill testing or drug checking in Australia: Acceptability of service design features. *Drug Alcohol Rev.* 2018;37(2):226–236. doi:10.1111/dar.12576
 68. Hollett RC, Gately N. Risk intentions following pill test scenarios are predicted by MDMA use history and sensation seeking: A quantitative field study at an Australian music festival. *Drug Alcohol Rev.* 2019;38(5):473–481. doi:10.1111/dar.12936
 69. Palamar JJ, Barratt MJ. Prevalence of reagent test-kit use and perceptions of purity among ecstasy users in an electronic dance music scene in New York City. *Drug Alcohol Rev.* 2019;38(1):42–49. doi:10.1111/dar.12882
 70. Murray RA, Doering PL, Boothby LA, et al. Putting an Ecstasy test kit to the test: harm reduction or harm induction?. *Pharmacotherapy.* 2003;23(10):1238–1244. doi:10.1592/phco.23.12.1238.32704
 71. Mema SC, Sage C, Xu Y, et al. Drug checking at an electronic dance music festival during the public health overdose emergency in British Columbia. *Can J Public Health.* 2018;109(5-6):740–744. doi:10.17269/s41997-018-0126-6
 72. Valente H, Martins D, Carvalho H, et al. Evaluation of a drug checking service at a large scale electronic music festival in Portugal. *Int J Drug Policy.* 2019;73:88–95. doi:10.1016/j.drugpo.2019.07.007
 73. Martins Daniel, Valente Helena, Pires Cristiana. CHECKING: A última fronteira para a Redução de Riscos em contextos festivos. Saude soc. [Internet]. 2015 June [cited 2020 Jan 31]; 24(2): 646-660. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902015000200646&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-12902015000200020>.
 74. Martins D, Barratt MJ, Pires CV, et al. The detection and prevention of unintentional consumption of DOx and 25x-NBOMe at Portugal's Boom

- Festival. *Hum Psychopharmacol.* 2017;32(3):10.1002/hup.2608. doi:10.1002/hup.2608
75. Gerace E, Seganti F, Luciano C, et al. On-site identification of psychoactive drugs by portable Raman spectroscopy during drug-checking service in electronic music events. *Drug Alcohol Rev.* 2019;38(1):50–56. doi:10.1111/dar.12887
76. Munn MB, Lund A, Golby R, Turriss SA. Observed Benefits to On-site Medical Services during an Annual 5-day Electronic Dance Music Event with Harm Reduction Services. *Prehosp Disaster Med.* 2016;31(2):228–234. doi:10.1017/S1049023X16000054
77. BENSCHOP, A.; RABES, M.; KORF; D. J. Pill testing, ecstasy and prevention: a scientific evaluation in three European cities. Amsterdam: Rozenberg, 2002.
78. Whittingham JR, Ruiter RA, Bolier L, Lemmers L, Van Hasselt N, Kok G. Avoiding counterproductive results: an experimental pretest of a harm reduction intervention on attitude toward party drugs among users and nonusers. *Subst Use Misuse.* 2009;44(4):532–547. doi:10.1080/10826080802347685

9. Anexos

Anexo 1. Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A Toxicologia das Novas Substâncias Psicoativas (NSP): epidemiologia do consumo através da análise de amostras de fluido oral

Pesquisador: Kelly Francisco da Cunha

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 88770318.0.0000.5404

Instituição Proponente: Faculdade de Ciências Médicas - UNICAMP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.830.505

Apresentação do Projeto:

Introdução:

1.1 Novas substâncias psicoativas (NSP)

O uso de substâncias psicoativas com finalidade recreacional é um hábito que acompanha o homem desde o início dos tempos, mas foi a partir da segunda metade do século XX que este uso abusivo aumentou vertiginosamente. De acordo com o mais recente relatório do Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime (em inglês, United Nations Office for Drug and Crime, UNODC), 255 milhões de pessoas, ou 5,3% da população com idade entre 15 e 64 anos, utilizou alguma substância psicoativa ilícita durante o ano de 2015 (1). As Novas Substâncias Psicoativas (NSP), são substâncias ou misturas de substâncias psicoativas produzidas em laboratórios clandestinos, por síntese química a partir de substâncias precursoras encontradas ou não na natureza. Podem ser sintetizadas por pequenas modificações na estrutura de moléculas que já possuem atividade biológica conhecida (1, 2). As NSP são conhecidas popularmente como legal highs, termo que delinea uma característica importante deste grupo de drogas: proporcionar ao usuário efeitos semelhantes aos produzidos pelas drogas de abuso "tradicionais", porém sem a classificação de substância ilícita ou controladas internacionalmente, como a cocaína, metanfetamina, 3,4-metilenodioximetanfetamina (MDMA) e dietilamida do ácido lisérgico (LSD) (2, 3). O termo "novas" não se refere necessariamente a substâncias recém inventadas, uma vez que muitas delas foram sintetizadas pela primeira vez a mais de 40 anos. De acordo com a UNODC,

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126

Bairro: Barão Geraldo

CEP: 13.083-887

UF: SP

Município: CAMPINAS

Telefone: (19)3521-8936

Fax: (19)3521-7187

E-mail: cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer: 2.830.505

são consideradas NSP as substâncias psicoativas usadas como drogas de abuso atualmente (representando ameaça à saúde pública) e que não são controladas pela Convenção Única de Entorpecentes (1961) ou pela Convenção de Substâncias Psicotrópicas (1971) (2). Uma vez que as substâncias ativas presentes nas NSP frequentemente não são controladas ou proibidas, estas drogas podem ser vendidas sem restrição em diversos locais, como lojas de conveniência e tabacarias. Contudo, a venda através da internet é a mais difundida, uma vez que as lojas online possuem maior flexibilidade para se adaptarem a mudanças no status legal das substâncias psicoativas presentes nos produtos, além da comodidade do usuário em poder adquirir a droga sem sair de casa (4). As NSP se tornaram um grave problema de saúde pública. Em todo o mundo, os relatos de hospitalizações e mortes de usuários após intoxicações graves por estes agentes são cada dia mais frequentes (3-12). Grande parte das intoxicações envolvendo essas substâncias se deve ao desconhecimento do usuário da substância utilizada. Isso porque usualmente a apresentação dessas substâncias é a mesma das drogas de abuso convencionais – comprimidos, cápsulas, selos - e, muitas vezes, são vendidas como se fossem essas substâncias. Acostumado a uma própria ideia de dose usual devido as experiências anteriores, somado à elevada potência inerente dessas novas substâncias e/ou mistura de substâncias em uma apresentação, o usuário tem aumentado o risco de apresentar um quadro de intoxicação (13-15). De acordo com o European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA), mais de 450 NSP foram identificadas na Europa até 2015, sendo que entre 2008 e 2013 o número de apreensões deste tipo de drogas de abuso aumentou em 7 vezes (16). No ano de 2016, houve um aumento considerável no tráfico de drogas sintéticas, acompanhado da descoberta de mais 66 novas substâncias (1). Entre os principais grupos de NSP, destacam-se as catinonas sintéticas, os canabinóides sintéticos, os derivados da piperazina e as feniletilaminas. No Brasil, historicamente o consumo de NSP começou com a 3,4-metilenodioximetanfetamina (MDMA, Ecstasy), identificada no país no final da década de 1990 (17). A MDMA continua sendo a principal droga de abuso sintética consumida no Brasil, porém os comprimidos de “Ecstasy” possuem atualmente composição química extremamente heterogênea, sendo que a MDMA está presente em aproximadamente 50% dos comprimidos apreendidos no estado de São Paulo (18). Após a MDMA, outras NSP foram surgindo gradativamente no mercado ilícito brasileiro, como a 2,5-dimetoxi-4-bromo-anfetamina (DOB) (19) e a meta-clorofenilpiperazina (mCPP) (20, 21) na primeira década deste século. Nos últimos 4 anos o número de novas NSP identificadas aumentou exponencialmente. Os estudos epidemiológicos no Brasil envolvendo drogas de abuso ainda são muito escassos (22, 23). Além disso, esses estudos acabam não englobando as NSP. A ausência

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer: 2.830.505

desse tipo de informação vai além de conhecer possíveis novos padrões de consumo em relação às drogas de abuso, mas restringe também o preparo de profissionais envolvidos diretamente no atendimento a estes usuários, seja na abordagem para redução dos riscos, seja no próprio atendimento clínico, e de profissionais envolvidos na determinação do agente causador de um quadro de intoxicação, muitas vezes determinante para a conduta clínica a ser tomada (24).

1.2 Análises toxicológicas em fluido oral

Na realização das análises toxicológicas, o sangue (ou seus derivados soro e plasma) é o fluido biológico mais utilizado, pois os níveis sanguíneos de um toxicante geralmente possuem relação direta com os efeitos causados no organismo. Contudo, a coleta de amostras de sangue requer cuidados especiais, com ambiente asséptico e profissional especializado para punção venosa, afim de minimizar riscos à saúde do paciente em função da coleta (25). A passagem de fármacos da corrente sanguínea para a saliva já havia sido sugerida desde a segunda metade da década de 1960 (26). Mesmo assim, a utilização desta como matriz biológica só veio aumentar significativamente na última década, principalmente em estudos de farmacocinética, monitorização terapêutica e na verificação do uso de drogas ilícitas, particularmente por agências que monitoram motoristas quanto ao uso de substâncias psicoativas (23, 26-29). A saliva é um fluido incolor, formada pelas secreções das células serosas e mucosas das glândulas salivares. É composta basicamente por água (99%), proteínas (0,3%), mucopolissacarídeos (0,3%) e eletrólitos (0,4%). Seu pH, quando coletada de forma não-estimulada, possui valores entre 6,2 e 7,4. O fluxo salivar pode variar de 0 a 10 mL/min com produção diária de cerca de 500 a 1500 mL. As glândulas salivares possuem elevada irrigação sanguínea, realizada principalmente pela artéria carótida. Substâncias circulando na forma livre no plasma (não-ligada às proteínas) podem atravessar as paredes dos capilares sanguíneos e as membranas das células epiteliais das glândulas para assim serem secretadas junto à saliva. Princípios físico-químicos como a solubilidade e grau de dissociação também influenciam a taxa e extensão desta passagem (30, 31). O termo fluido oral é o que melhor descreve as amostras habitualmente coletadas por expectoração ou dispositivos de coleta apropriados, isso porque o fluido presente na cavidade oral é a mistura da saliva proveniente das glândulas salivares com outros constituintes presentes na boca. A coleta estrita de saliva se torna inviável, pois dependeria da extração diretamente de uma das glândulas que a produz (32). Nas análises toxicológicas, o fluido oral possui como principal vantagem a facilidade de coleta, que não é invasiva e pode ser realizada sob observação sem que haja constrangimento do paciente – esta característica é fundamental para viabilizar a coleta da amostra em situações de campo, como em blitz de trânsito [28]. Outra vantagem importante no

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer: 2.830.505

uso da saliva em análises toxicológicas é a correlação que pode ser traçada entre as concentrações salivares e plasmáticas de um toxicante. Esta correlação permite, por exemplo, o uso da saliva em estudo de farmacocinética e em análises forenses e de emergência, por permitir correlacionar as concentrações obtidas com alterações comportamentais que possam eventualmente ser causadas pelo toxicante encontrado nesse fluido (31-34).

Hipótese:

Espera-se determinar se é verdadeira a hipótese de que o usuário de substância psicoativa nos dias de hoje não tem conhecimento da identificação exata da substância que está consumindo, aumentando o risco de quadros de intoxicação.

Metodologia Proposta:

3. MATERIAL E MÉTODOS

Reagentes

Materiais de referência de NSP foram adquiridos das empresas Cerilliant (Round Rock, TX, EUA) e Cayman Chemical (Ann Arbor, MI, EUA), e já estão disponíveis no laboratório. Os reagentes para análise cromatográfica (grau HPLC) e para preparo de amostras (grau analítico) são adquiridos periodicamente da Scharlau (Barcelona, Espanha) e Sigma-Aldrich (St Louis, MO, EUA). Os dispositivos de coleta de fluido oral, Quantisal™, da Immunalysis (Pomona, CA, EUA).

Amostras biológicas

A coleta de amostras de fluido oral será realizada em festas destinadas ao público universitário, mais especificamente aos da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), no período de agosto à dezembro de 2018, de maneira às coletas atingirem uma festa organizada por cada diretoria acadêmica dos institutos/faculdades da universidade. Assim, 24 unidades de ensino levariam à 24 coletas. O número de amostra por festa estará vinculado à estimativa de participantes no dia, tendo em perspectiva a coleta de 10% de amostras em razão dessa estimativa ou o mínimo de 10 amostras/festa, totalizando 240 amostras. Para a coleta de amostras, será feita abordagem ativa dos frequentadores da festa, que receberão serão breve explicação sobre o projeto e seus objetivos e, se aceitarem participar, serão convidados a responder breve questionário (idade, sexo, orientação sexual, escolaridade, se utilizou alguma substância psicoativa naquela festa, qual substância psicoativa acredita ter utilizado e estimativa do intervalo de tempo que foi feito o uso) e em seguida fornecer amostra de fluido oral (Anexo I). A coleta de amostra de fluido oral será feita seguindo recomendações do fabricante do Quantisal™ (Figura 1): o participante deverá

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer: 2.830.505

segurar o dispositivo pelo cabo e colocar a parte de algodão embaixo da língua até o indicador apresentar cor azul, correspondendo ao volume correto de amostra coletada (máximo de 5 minutos). A coleta não é invasiva, já que apenas o fluido oral (saliva) é coletado, sem necessidade de inserção de agulhas ou de levar o voluntário para um local específico. Uma vez que assinar o termo de consentimento para alguns pode ser sinônimo de assumir que tinha em posse/usou substância psicoativa, que é caracterizado como um ato ilícito, passível de medidas legais (Art. 28 da Lei 11.343/2006), é solicitada a dispensa de assinatura do consentimento. Os voluntários receberão, em contrapartida, um cartão (Figura 2) contendo os números de atendimento do Centro de Informação e Assistência Toxicológica de Campinas (CIATox), assim como endereço de site em desenvolvimento para o projeto de pesquisa na rede de domínio RedeHost e número e senha exclusivos de sua amostra para, no período de 7 dias, terem acesso ao resultado da análise toxicológica por cromatografia líquida acoplada à espectrômetro de massas. Estes dados serão usados unicamente para fins estatísticos e gerarão material a ser apresentado em congressos e publicações científicas e não acarretarão na identificação dos voluntários. A página inicial do site constará o nome do projeto, breve contextualização e objetivos do projeto, assim como a identificação dos responsáveis pela pesquisa. Ao final, um link devidamente identificado levará a uma página para adição do número da amostra e senha, de modo que apenas os voluntários, em posse do cartão recebido no ato da coleta, terão acesso exclusivamente ao seu resultado, sem necessidade de qualquer identificação.

Biorepositório

As amostras serão armazenadas em caixa térmica contendo gelo seco durante o período de coleta em campo e, no Laboratório de Análises Toxicológicas (LTA) do CIATox (sede do projeto), serão centrifugadas, transferidas para tubos plásticos de polipropileno identificados com o número da amostra e mantidos à -20 °C até o momento da análise.

Critério de Inclusão:

Para inclusão ao projeto, o sujeito deverá aceitar doar amostra de fluido oral e responder questionário anônimo voluntariamente, após ser apresentado aos objetivos, riscos e benefícios do projeto.

Critério de Exclusão:

Será excluído ao projeto, o sujeito que não aceitar doar amostra de fluido oral e responder questionário anônimo voluntariamente, após ser apresentado aos objetivos, riscos e benefícios do

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer: 2.830.505

projeto, assim como sujeito que apresente algum comportamento que possa indicar o não entendimento do projeto, assim como trazer algum risco para os responsáveis pela coleta.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

O objetivo deste projeto piloto é gerar os primeiros dados epidemiológicos referentes ao uso de novas substâncias psicoativas no estado de São Paulo, através da análise das amostras de fluido oral coletadas em festas destinadas ao público universitário, ambiente onde o uso dessas substâncias pode ocorrer.

Objetivo Secundário:

Espera-se ainda que estes dados possam servir de base para a organização de campanhas de prevenção e orientação de sintomas de alarme, visando a proteger o usuário caso use, inadvertidamente, alguma substância cujo componente seja potencialmente lesivo a sua integridade física.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo informações do pesquisador: "Riscos: A coleta não traz riscos ao voluntário, uma vez que não é invasiva, pois consiste na retirada de amostra de fluido oral (saliva) do participante, por meio de kit denominado Quantisal™. Uma vez que solicitamos a dispensa do TCLE, o voluntário também não possui qualquer risco referente à possíveis trâmites legais dispostos no Art. 28 da Lei 11.343/2006 referentes à posse de substâncias psicoativas. Benefícios: Salientamos que o sujeito será beneficiado com a participação na pesquisa uma vez que receberá número e senha exclusivos para em 7 dias checar a composição da(s) substância(s) psicoativa(s) utilizadas na ocasião da coleta do material (fluido oral)."

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Este protocolo se refere ao Projeto de Pesquisa intitulado "A Toxicologia das Novas Substâncias Psicoativas (NSP): epidemiologia do consumo através da análise de amostras de fluido oral e caracterização de seu metabolismo in vitro", cuja pesquisadora responsável é a aluna de doutorado Kelly Francisco da Cunha. A pesquisa contará com a participação do orientador, Prof. Dr. José Luiz da Costa, e do pesquisador Pedro Henrique Piras Coser. A Instituição Proponente é a Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da UNICAMP. Segundo as Informações Básicas do Projeto, a pesquisa tem orçamento estimado em R\$ 2.500,00 (Dois mil e quinhentos reais) e o cronograma apresentado contempla início da coleta de dados para setembro de 2018, com término da coleta em dezembro de 2019. No estudo, serão colhidas amostras de fluido oral de no máximo 1000 participantes,

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer: 2.830.505

durante festas destinadas ao público universitário, com média de 10 participantes por festa. O objetivo da pesquisa é gerar os primeiros dados epidemiológicos referentes ao uso de novas substâncias psicoativas no estado de São Paulo. Serão analisados quais os componentes das substâncias psicoativas consumidas, e o resultado ficará disponível para consulta pelo participante, com o intuito de alertá-lo sobre a presença de componentes que sejam potencialmente lesivos a sua integridade física. Não será aplicado o TCLE, porque o documento pode ser uma prova de que houve posse e/ou uso de substância psicoativa, o que é caracterizado como um ato ilícito, passível de medidas legais (Art. 28 da Lei 11.343/2006). Em nenhum momento o participante será identificado, sendo utilizado um número de referência determinado pelos pesquisadores.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram analisados os seguintes documentos de apresentação obrigatória:

1 - Folha de Rosto Para Pesquisa Envolvendo Seres Humanos: Foi apresentado o documento "Folhaderosto_2_cunha.pdf" devidamente preenchido, datado e assinado pelo diretor associado da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP. Adequado.

2 - Projeto de Pesquisa: Foram analisados os documentos "Projeto_Piloto_CEP_JLC_v3.pdf" e "PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1087464.pdf" de 13/08/2018. Adequado.

3 - Orçamento financeiro e fontes de financiamento: Informações sobre orçamento financeiro incluídas no documento "PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1087464.pdf" de 13/08/2018. De acordo com o pesquisador, a pesquisa será realizada com recursos próprios. Adequado.

4 - Cronograma: Informações sobre o cronograma incluídas nos documentos "PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1087464.pdf" de 13/08/2018 e "Projeto_Piloto_CEP_JLC_v3.pdf". Adequado.

5 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido: Foi pedido dispensa de TCLE, mas foi apresentado o documento "TCLE_DissAss_v2.pdf", que será lido para os participantes da pesquisa. Adequado

6 - Currículo do pesquisador principal e demais colaboradores: Contemplados no documento

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer: 2.830.505

"PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1087464.pdf" de 13/08/2018.

7 - Outros documentos que acompanham o Protocolo de Pesquisa:

- Carta_resposta_CEP_2.pdf
- biorrepositorioAssPiloto2.pdf

Recomendações:

No arquivo "TCLE_DissAss_v2.pdf", seria importante adicionar, quando é falado que em 7 dias o participante terá acesso aos resultados, até quando que o resultado ficará disponível no site para consulta.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Todas as pendências foram devidamente respondidas, portanto o projeto foi aprovado. A previsão de início da coleta de dados foi alterada para setembro de 2018. No entanto, solicita-se que os pesquisadores realizem a modificação citada no item "Recomendações", presente acima, e enviem o documento alterado por meio de emenda na Plataforma Brasil.

Considerações Finais a critério do CEP:

- O participante da pesquisa deve receber uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (quando aplicável).

- O participante da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (quando aplicável).

- O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado. Se o pesquisador considerar a descontinuação do estudo, esta deve ser justificada e somente ser realizada após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou. O pesquisador deve aguardar o parecer do CEP quanto à descontinuação, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao participante ou quando constatar a superioridade de uma estratégia diagnóstica ou terapêutica oferecida a um dos grupos da pesquisa, isto é, somente em caso de necessidade de ação imediata com intuito de proteger os participantes.

- O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo. É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer: 2.830.505

adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.

- Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas e aguardando a aprovação do CEP para continuidade da pesquisa. Em caso de projetos do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma, junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial.

- Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, inicialmente seis meses após a data deste parecer de aprovação e ao término do estudo.

- Lembramos que segundo a Resolução 466/2012, item XI.2 letra e, “cabe ao pesquisador apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento”.

- O pesquisador deve manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1087464.pdf	13/08/2018 17:18:19		Aceito
Outros	Carta_resposta_CEP_2.pdf	13/08/2018 17:17:59	Kelly Francisco da Cunha	Aceito
Declaração de Manuseio Material Biológico / Biorepositório / Biobanco	biorrepositorioAssPiloto2.pdf	09/08/2018 17:45:08	Kelly Francisco da Cunha	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Piloto_CEP_JLC_v3.pdf	09/08/2018 17:39:54	Kelly Francisco da Cunha	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_DissAss_v2.pdf	09/08/2018 17:07:08	Kelly Francisco da Cunha	Aceito

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer: 2.830.505

Folha de Rosto	Folhaderosto_2_cunha.pdf	09/08/2018 16:51:43	Kelly Francisco da Cunha	Aceito
Outros	AtestadoMatricula_Cunha.pdf	16/04/2018 15:17:05	Kelly Francisco da Cunha	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CAMPINAS, 20 de Agosto de 2018

Assinado por:
Renata Maria dos Santos Celeghini
(Coordenador)

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br

Anexo 3. Questionário *On-line***Sobre a Cartilha**

Description (optional)

Após ler a cartilha, considera que tem um maior conhecimento acerca das substâncias mencionadas?

- Sim
- Não
- Talvez

Após ler a cartilha, considera que tem um maior conhecimento acerca do conceito de redução de danos?

- Sim
- Não
- Talvez

Pretende usar as estratégias de redução de danos mencionadas na próxima vez que for usar drogas?

- Sim
- Não
- Talvez

Se algum amigo passar mal durante uma festa, acredita que se sentirá mais seguro em identificar a situação e o que fazer?

- Sim
- Não
- Talvez

Considerou o formato de fácil leitura e linguagem compreensível?

- Sim
- Não
- Talvez

Considerou o visual chamativo e de fácil visualização?

- Sim
- Não
- Talvez

After section 2 Continue to next section

Section 3 of 5

Sobre as coletas em festas e redução de danos

Description (optional)

Ficou sabendo do nosso trabalho por meio de algum colega ou nos viu em alguma festa?

- Sim
- Não

Se a resposta à pergunta anterior for "sim", procurou saber do que se tratava?

- Sim
- Não
- Não fiquei sabendo/não se aplica

Acredita que aprendeu algo com isso?

- Sim
- Não
- Talvez
- Não procurei saber/não se aplica

Você participou de alguma de nossas coletas nas festas?

- Sim
- Não

Se participou, sentiu que o momento da coleta foi útil para tirar dúvidas acerca do uso das drogas?

- Sim
- Não
- Talvez
- Não participei/não se aplica

Mesmo que não tenha participado ou que tenha ficado sabendo do trabalho antes desse formulário, acredita que a testagem das drogas ou da saliva, como foi feito, pode ser momento de educação e conscientização acerca dos riscos do uso e como minimizá-los?

- Sim
- Não

Considera que o trabalho de testagem e devolução do resultado, mesmo que após o uso, é uma estratégia válida para reduzir possíveis riscos relacionados a substâncias?

- Sim
- Não
- Talvez

Caso mais amplamente acessível, consideraria testar suas drogas antes de usar?

- Sim
- Não
- Talvez

After section 3 Continue to next section

Section 4 of 4

Sobre as coletas em festas e redução de danos

Description (optional)

Ficou sabendo do nosso trabalho por meio de algum colega ou nos viu em alguma festa?

- Sim
- Não

Se a resposta à pergunta anterior for "sim", procurou saber do que se tratava?

- Sim
- Não
- Não fiquei sabendo/não se aplica

Acredita que aprendeu algo com isso?

- Sim
- Não
- Talvez
- Não procurei saber/não se aplica

Você participou de alguma de nossas coletas nas festas?

- Sim
- Não

Se participou, sentiu que o momento da coleta foi útil para tirar dúvidas acerca do uso das drogas?

- Sim
- Não
- Talvez
- Não participou/não se aplica

Mesmo que não tenha participado ou que tenha ficado sabendo do trabalho antes desse formulário, acredita que a testagem das drogas ou da saliva, como foi feito, pode ser momento de educação e conscientização acerca dos riscos do uso e como minimizá-los?

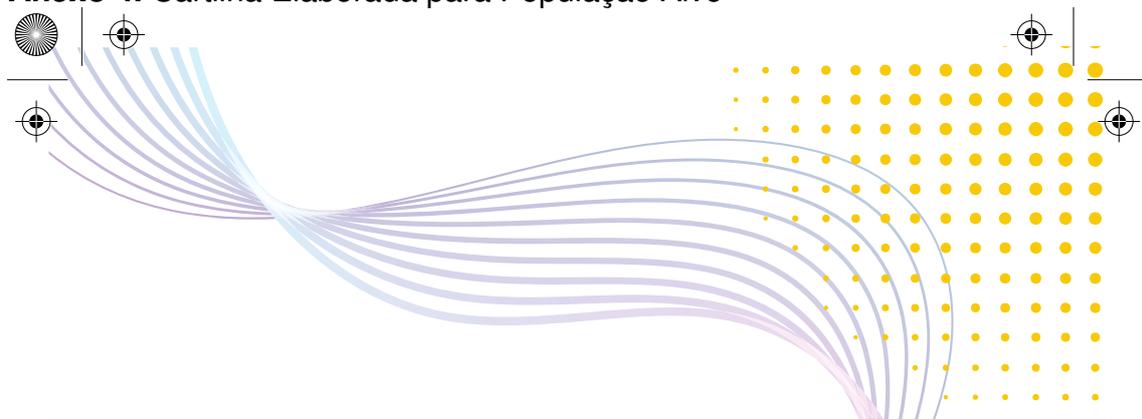
- Sim
- Não

Considera que o trabalho de testagem e devolução do resultado, mesmo que após o uso, é uma estratégia válida para reduzir possíveis riscos relacionados a substâncias?

- Sim
- Não
- Talvez

Caso mais amplamente acessível, consideraria testar suas drogas antes de usar?

- Sim
- Não
- Talvez

Anexo 4. Cartilha Elaborada para População Alvo

Uso de Substâncias em Festas: Estratégias de Redução de Danos





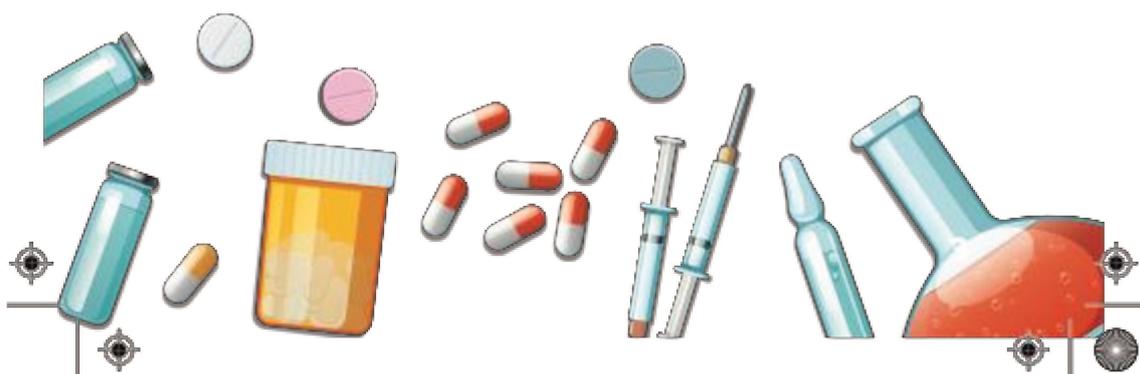
DROGAS



O uso de substâncias tem uma importante dimensão cultural e social. Seu uso é comum, principalmente, em festas. Acontece.

Também se sabe que essas substâncias podem ter consequências importantes à saúde: seja a "bad", a "perda total" ou até coisas mais graves que precisem de atendimento de emergência.

As substâncias psicoativas (SPA) ou "drogas" podem ser divididas em três grandes grupos, de acordo com seu efeito no cérebro: as depressoras, estimulantes e perturbadoras.



ÁLCOOL

Depressora

Ajuda a socializar e a relaxar. Se for usado em "binge", ou seja, grandes quantidades num curto período de tempo, pode levar a "perda do controle", expondo a riscos de sexo sem consentimento ou sem proteção, brigas, perda de reflexos sem que a pessoa perceba. Daí o perigo de dirigir.



MACONHA

Perturbadora

Usada na forma de cigarros ou "beques", fumada, pode causar relaxamento, leve euforia, pode fazer as cores ficarem mais vivas, os sons mais intensos. Mas também pode causar crises de ansiedade, medo e alucinações. É a "nóia".



COCAÍNA E ANFETAMINAS

Estimulante

Usados na forma de pó ou pilulas. Como estimulantes, dão mais vontade de dançar, falar, socializar. Causa sensação de felicidade e bem estar. Mas também pode deixar mais irritado, agressivo, querendo brigar e com atitudes sem sentido. Aumenta o batimento do coração, faz com que as artérias se contraíam (o que diminui o sangue que vai para os órgãos) e aumenta a temperatura do corpo. Importante beber bastante água para proteger os rins e evitar desidratação.



MDMA (ecstasy, "bala", "MD")

Estimulante e perturbadora

Estimulante e perturbadora. Pode ser comercializado em formato de pilulas de diversas cores, além de cristais ou pó. Além de sensações semelhantes às das anfetaminas, o MDMA também pode causar alucinações e aumento da intensidade das sensações físicas, da auto estima, de ser querido e da vontade de ser tocado. A sensação é boa mas pode fazer você deixar de lado os cuidados como usar camisinha e escolher os parceiros.



LSD (doce, “gota”, “ácido”)

Perturbadora

Usado em selos ou líquido. Dependendo da dose que se toma, pode causar aumento da temperatura e da pressão, acelerar os batimentos do coração, dilatar as pupilas.

Em doses maiores causa intensificação das cores e sensações, podem haver até um “cruzamento” das sensações (“ver sons”, “sentir cores”). Pode causar reações intensas de pânico (“bad trips”) e até paranoia ou estados fora da realidade.

NBOMe (“N-bomb”)

Perturbadora e estimulante

Usado também em selos, tem efeitos quando em doses baixas, semelhantes aos do LSD, mas muito mais intensos. O problema é que os efeitos no corpo, principalmente no coração, são muito piores, porque também é estimulante.

É mais “forte” que o LSD, e se for usado em doses altas pode provocar convulsões.

Se você começar a se sentir mal, procure um hospital porque o N-bomb pode causar intoxicação grave.

Ketamina ("Key", "Special K")

Perturbadora

A ketamina (ou cetamina) é um anestésico, hoje, no Brasil, muito utilizado na medicina veterinária (Francotar®). É cheirado, na forma de pó. Causa sensações de "sair do corpo", risadas sem motivo, sensação de sair do controle físico.

Pode causar o "key hole" que é sensação intensa e, às vezes, desesperadora, de não conseguir compreender onde se está ou quem é.

Dependendo de onde você estiver e com quem estiver isso pode ser bastante perigoso.



Drogas Inalatórias ("Loló", "Lança perfume")

Depressoras e perturbadoras

Mistura de líquidos volatéis, são aspirados em pedaços de pano, com efeito rápido.

Causa leve excitação no início, com alguma euforia e alterações na visão e audição. Pode dar enjoo, vômitos, desmaio e até confusão e coma.



O que é “Redução de Danos”?



Educar sem reprimir



Tratar sem julgar



Compreender, sem punir



Cuidar incluindo!
Todos merecem ser cuidados!



Menos foco em proibir,
mais foco em evitar problemas



Sexo seguro!

Redução de Danos para drogas - estratégias

Bala, MD, Ecstasy

- Beber água
- Descansar
- Limitar a quantidade a ser usada e tentar não ultrapassar
- Não misturar, ainda mais com outros estimulantes

Álcool

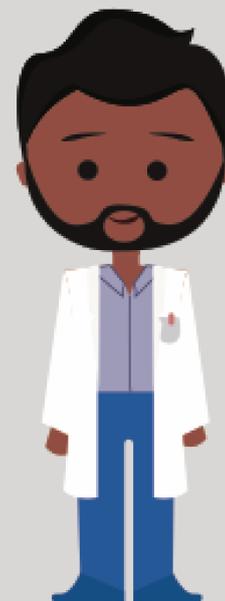
- Beber água
- Não beber de estômago vazio
- Limitar o número de bebidas
- Cuidado com sua segurança! Fique com amigos!
- Não misturar com outras drogas, principalmente outros depressores

Maconha e Doce, Gota, LSD (ou outros perturbadores)

- Esteja se sentindo bem no dia
- Esteja confortável no ambiente
- Esteja com amigos (com um amigo sóbrio no grupo!)
- Comece com doses menores

Cocaína e Anfetaminas

- Beber água
- Não compartilhar canudos ou objetos de uso
- Não usar notas! Intercale as narinas!
- Não misturar, principalmente com outros estimulantes
- Limitar a quantidade que vai usar e tentar não ultrapassar
- Cuidado com a overdose!



Redução de Danos para drogas - estratégias

Inalantes (Loló, lança-perfume, thinner)

- Cuidado com os batimentos cardíacos! Espere diminuir se for usar de novo
- Evite misturar, ainda mais com outros depressores!
- Tome cuidado se a visão escurecer ou se tiver sensação de desmaio

Para todas: não transar sem camisinha!



Perigo!

- Agitação
- Confusão mental/não entender o que você está falando
- Sonolência extrema/não acordar quando chamado
- Alucinações ou paranoia
- Dificuldade para respirar
- Pele seca e quente
- Pulso/coração muito rápido
- Pele fria e pegajosa
- Convulsão

“Bad trips” e crises ansiosas

Como identificar?

Sensação de perda de controle ou de que algo está errado

Sensação de morte iminente

Boca seca

Sensação de falta de ar/pressão no peito

Formigamento em extremidades

O que fazer?

Levar a pessoa para um local calmo e silencioso

Lembrá-la de que está se sentindo assim porque usou uma substância

Dar dados de realidade

Respirar pausada e profundamente

Assegurá-la de que os efeitos são passageiros

Certificá-la de que continuará próxima e disposto a ajudá-la

Colocar música ambiente calma

Referências

Diehl, a.; Cordeiro, D. C.; Laranjeira, R. (Orgs.). Dependência química: prevenção, tratamento e políticas públicas. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2018. 554 p.

Fernández-Calderón, F.; Díaz-Batanero, C.; Barratt, M.; Palamar, J. (2018). Harm reduction strategies related to dosing and their relation to harms among festival attendees who use multiple drugs. *Drug and Alcohol Review*. 38. 10.1111/dar.12868.

Ricaurte, G.A.; McCann, U.D. Recognition and management of complications of new recreational drug use. *The Lancet*, Volume 365, Issue 9477, 2005, Pages 2137-2145, ISSN 0140-6736. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)66737-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)66737-2).