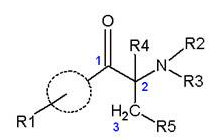
Orientação sobre a classificação genérica de substâncias proscritas

**Classe estrutural das CATINONAS SINTÉTICAS**



GERÊNCIA GERAL DE MONITORAMENTO DE PRODUTOS SUJEITOS À VIGILÂNCIA SANITÁRIA

Gerência de Produtos Controlados

2ª edição

Brasília, 2 | Setembro | 2022

Sumário

[1. A CLASSE DE NOVAS SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS (NSP) DAS CATINONAS SINTÉTICAS 3](#_Toc112849443)

[2. CLASSE ESTRUTUTRAL DAS CATINONAS SINTÉTICAS - VERSÃO COMENTADA 5](#_Toc112849444)

[3. EXEMPLOS DA APLICAÇÃO DA CLASSE ESTRTURAL GENÉRICA DAS CATINOAS SINTÉTICAS 12](#_Toc112849445)

[4. EXCEÇÕES À CLASSE ESTRTUTURAL GENÉRICA DAS CATINONAS SINTÉTICAS 13](#_Toc112849446)

[ANEXO I – EXEMPLOS DE SUBSTITUINTES CITADOS NA NORMA 17](#_Toc112849447)

[ANEXO II – EXEMPLOS DE CATINONAS SINTÉTICAS QUE SE ENQUADRAM NA CLASSIFICAÇÃO GENÉRICA 19](#_Toc112849448)

[ANEXO III - EXEMPLOS DE SUBSTÂNCIAS QUE NÃO SE ENQUADRAM NA CLASSIFICAÇÃO GENÉRICA DAS CATINONAS SINTÉTICAS 44](#_Toc112849449)

[REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 47](#_Toc112849450)

## A CLASSE DE NOVAS SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS (NSP) DAS CATINONAS SINTÉTICAS

As catinonas sintéticas são uma classe de Novas Substâncias Psicoativas (NSP) derivadas da catinona, principal substância psicoestimulante encontrada na planta *Catha* *edulis* (Vahl) Forssk. ex Endl. 1. O termo “catinona” é hoje utilizado para descrever a mistura racêmica (±)catinona. Do ponto de vista molecular, são β-ceto-feniletilaminas ou β-ceto-anfetaminas similares à anfetamina, à metanfetamina e ao MDMA (ecstasy) em estrutura e mecanismo de ação.2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CATINONA | ANFETAMINA | METANFETAMINA | MDMA |
|  |  |  |  |

As catinonas sintéticas agem no Sistema Nervoso Central predominantemente como estimulantes, mediando as ações de dopamina, norepinefrina e/ou serotonina, mimetizando efeitos de drogas tradicionais como cocaína, anfetamina, metanfetamina e MDMA (ecstasy)3.

Catinonas sintéticas produzem uma variedade de efeitos comportamentais e podem afetar a atividade locomotora, termorregulação, aprendizado e memória. Efeitos adversos seguidos da exposição aguda à mefedrona são variados e podem incluir perda de apetite, visão embaçada, ansiedade, depressão pós-uso, confusão, alucinações, psicose aguda e mania. De forma semelhante, observações clínicas descrevem que o uso de MDPV pode resultar em ansiedade, paranoia, perda de memória e agressividade.4

Intoxicação por catinonas sintéticas também pode levar a severos efeitos adversos, incluindo falência aguda do fígado, dano agudo aos rins, aumento da pressão sanguínea e tremores. Após uso prolongado de catinonas sintéticas, usuários reportaram desenvolvimento de tolerância, dependência ou sintomas de abstinência.4

Catinonas sintéticas são usualmente administradas via oral ou por aspiração. Recentemente, foi reportada também a utilização via injetável. Doses aspiradas tipicamente apresentam pico de efeitos em menos de 30 minutos após aspiração e podem ser encontradas em porções que variam de 20 até 80 mg, embora possam ser menores que 5 mg e maiores que 125 mg, em alguns casos. O pico de efeito para a mefedrona, que exige uma dose maior quando aspirada, ocorre entre 45 minutos e 2 horas após aspiração e pode durar de 2 a 3 horas. Usuários de NSP geralmente as consideram mais seguras e atrativas do que drogas de abuso tradicionais. Entretanto, a toxicidade e os problemas de saúde associados ao uso destas substâncias são pouco conhecidos. Além disso, a identidade da droga que se consome é muitas vezes desconhecida ou mascarada, visto que é comum que embalagens idênticas tragam substâncias diferentes, levando a efeitos imprevisíveis.4

De acordo com o UNODC, as catinonas sintéticas, administradas sozinhas ou em combinação com outros estimulantes (como metanfetamina e cocaína), são injetadas para melhorar experiências sexuais. Usuários reportam desejo em injetar repetidas vezes a droga devido à duração dos efeitos ser relativamente curta. Assim, pessoas que injetam catinonas sintéticas podem estar sujeitas a maior risco de adquirir e transmitir HIV do que pessoas que utilizam outras NSP não injetáveis e do que pessoas que injetam outros tipos de droga. Comportamentos sexuais de risco (como a não utilização de preservativo), para os quais os efeitos estimulantes e eufóricos destas substâncias podem contribuir, também podem ser importantes fatores para a transmissão de HIV e Hepatite C.5

No Brasil, estão proibidas, de forma nominal, pela Portaria SVS/MS n° 344/1998 algumas substâncias pertencentes à classe das catinonas sintéticas, como, por exemplo: 4-MEC e a N-etilcatinona.

Com a publicação da RDC nº 175/2017, foi incluída na Lista F2 da Portaria SVS/MS n° 344/1998 a classe estrutural genérica do grupo das catinonas sintéticas. Essa norma foi atualizada pela RDC Nº 581, DE 2 DE DEZEMBRO DE 2021.

Com o objetivo de auxiliar na aplicação das classes estruturais genéricas das feniletilaminas, neste documento de orientação a norma encontra-se comentada e com exemplos práticos de substâncias que se enquadram na descrição genérica.

## CLASSE ESTRUTUTRAL GENÉRICA DAS CATINONAS SINTÉTICAS - VERSÃO COMENTADA

Estão proscritas (proibidas) no Brasil quaisquer catinonas sintéticas que se enquadrem na estrutura proposta na RDC nº 581/2021, com exceção das isenções de controle previstas nos adendos. Se identificadas em análise pericial, devem ser reportadas como substâncias proscritas. Na prática, caso estas substâncias venham a circular no território brasileiro, já estarão antecipadamente proibidas e sujeitas à aplicação da Lei n° 11.343/2006.

A classificação abrange moléculas que não apresentam ação terapêutica comprovada e são reconhecidamente utilizadas para fins ilícitos.

Segue texto da norma:

|  |
| --- |
| c) CLASSE ESTRUTURAL DAS CATINONAS SINTÉTICAS - Ficam também sob controle desta Lista as catinonas sintéticas que se enquadram na seguinte classe estrutural:  1.Qualquer substância que apresente uma estrutura 2-aminopropan-1-ona (estrutura C1):  1.1 Substituída no átomo de carbono da carbonila (posição 1) por benzeno ou benzeno fundido a outros ciclos;  1.2 Substituída ou não no benzeno ou no sistema de anéis fundidos, por um ou mais substituintes (-R1), em qualquer posição, por grupos alquil, alcóxi, haloalquil, haleto ou hidróxi;  1.2.1. Não se enquadra na estrutura a formação de ciclo com -R1.  1.3 Substituída ou não no átomo de nitrogênio (-R2 e -R3) por um ou dois grupos alquil, aril ou alquil-aril ou por inclusão do átomo de nitrogênio em uma estrutura cíclica;  1.4 Substituída ou não na posição 2 (-R4) por um grupo metil.  1.4.1. Não se enquadra na estrutura a formação de ciclo com -R4.  1.5 Substituída ou não na posição 3 (-R5) por um grupo alquil.  1.5.1 Não se enquadra na estrutura a formação de ciclo com -R5. |

Com essa inclusão, passam a ser proibidas no Brasil todas as moléculas que se enquadram nas descrições acima.

Vale ressaltar que se excetua da proibição as atividades exercidas por Órgãos e Instituições autorizados pela Anvisa com a estrita finalidade de desenvolver pesquisas e trabalhos médicos e científicos.

Atenção:

* Todos as substituições que estiverem precedidas do termo “substituído ou não” não são obrigatórias, ou seja, podem ou não existir na molécula.
* Os possíveis substituintes estão descritos e exemplificados no Anexo I deste documento.

Para se enquadrar na estrutura apresentada no item “c” da Lista F2 da Portaria 344/1998 e, portanto, ser considerada proibida no Brasil, a substância deve, obrigatoriamente, satisfazer aos dois requisitos descritos nos adendos 1 e 1.1:

1.Qualquer substância que apresente uma estrutura 2-aminopropan-1-ona (estrutura C1):

1.1 Substituída no átomo de carbono da carbonila (posição 1) por benzeno ou benzeno fundido a outros ciclos;

|  |
| --- |
|  |
| **Figura 1**: Estrutura molecular base para classificação genérica das catinonas sintéticas |

Comentários:

* Estrutura principal está desenhada na cor preta;
* O adendo 1 define a estrutura molecular básica das moléculas que poderão se enquadrar nessa classe estrutural,
* O adendo 1.1 se refere aos possíveis ciclos que poderão se ligar ao carbono da carbonila, enumerado como posição 1. A substituição ocorrerá local onde há um ciclo tracejado na estrutura publicada. Esse item definiu como possíveis substituintes da posição 1 apenas benzeno ou benzeno fundido a outros ciclos;
* É importante frisar que a presença de um anel benzênico ou de um anel benzênico fundido a outros ciclos é obrigatória para o enquadramento no item “c”.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Figura 2:** Exemplos de ciclos citados no adendo 1.1 do item “c” da Lista F2, que podem se ligar ao carbono da posição 1. | |

Além disso, a molécula pode ou não apresentar um (ou mais) dos requisitos facultativos descritos a seguir:

1.2 Substituída ou não no benzeno ou no sistema de anéis fundidos, por um ou mais substituintes (-R1), em qualquer posição, por grupos alquil, alcóxi, haloalquil, haleto ou hidróxi;

1.3 Substituída ou não no átomo de nitrogênio (-R2 e -R3) por um ou dois grupos alquil, aril ou alquil-aril ou por inclusão do átomo de nitrogênio em uma estrutura cíclica;

1.4 Substituída ou não na posição 2 (-R4) por um grupo metil.

1.5 Substituída ou não na posição 3 (-R5) por um grupo alquil.

Comentários:

* O adendo 1 define a estrutura molecular básica das moléculas que poderão se enquadrar nessa classe estrutural,
* O adendo 1.1 definiu como possíveis substituintes da posição 1 apenas benzenos ou benzenos fundidos a outros ciclos;
* O adendo 1.2 informa que o benzeno ou o sistema de anéis fundidos, ligados ao carbono da carbonila (posição 1), podem ou não ter substituintes de um ou mais ligantes, desde que sejam alquil, alcóxi, haloalquil, haleto ou hidróxi. Exemplos dessas substituições estão descritos na Figura 3 na cor vermelha.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Figura 3:** Exemplos de substituição opcional de que trata o adendo 1.2. | |

* O adendo 1.3 estabelece que o nitrogênio, ilustrado na estrutura base da molécula, pode ser substituído ou não por um ou por dois grupos alquil, aril ou alquil-aril ou por inclusão do átomo de nitrogênio em uma estrutura cíclica. Exemplos dessas substituições estão descritos na Figura 4 na cor verde.
* Dessa forma, o nitrogênio poderá manter os dois átomos de hidrogênio (sem substituição), estar ligado a um átomo de hidrogênio e a um substituinte ou a dois substituintes.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| **Figura 4:** Exemplos de substituição opcional de que trata o adendo 1.3. | | |

* O adendo 1.4 preconiza que o átomo de carbono enumerado como R4 pode estar ligado a um hidrogênio (não substituído) ou a um grupo metil.
* De forma semelhante, o adendo 1.5 prevê que o átomo de carbono enumerado como posição R5 pode estar ligado a um hidrogênio (não substituído) ou a um grupo metil.

|  |
| --- |
|  |
| **Figura 5:** Exemplos de substituição opcional de que trata o inciso 1.4. |

|  |
| --- |
|  |
| **Figura 6:** Exemplos de substituição opcional de que trata o adendo 1.5. |

Não obstante, há ainda duas restrições, em decorrência de alguns dos requisitos facultativos, descritos acima. São elas:

1.2.1 Não se enquadra na estrutura a formação de ciclo com -R1.

1.4.1 Não se enquadra na estrutura a formação de ciclo com -R4.

1.5.1 Não se enquadra na estrutura a formação de ciclo com -R5.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| **Figura 7:** Exemplos de inclusão em ciclos dos substituintes -R1, -R4 e -R5 de forma que **NÃO** se enquadram na classificação genérica das catinonas sintéticas. | | |

Comentários:

* Os adendos 1.2.1, 1.4.1 e 1.5.1 indicam que, caso haja substituição em R1, R4 e R5, não poderá haver a formação de ciclo com qualquer outra parte da molécula.
* A figura 7 exemplifica substituições nas quais ocorre inclusão em ciclo dos substituintes -R1, -R4 e -R5 e, portanto, NÃO se enquadram no item “c”. A primeira imagem mostra a formação de ciclo com -R1 (vermelho) e -R5 (azul). A imagem do centro exemplifica a formação de ciclo com - R5 (azul) e -R3 (verde). Por fim, a imagem da direta ilustra a formação de ciclo com os substituintes -R4 (rosa) e -R2 (verde).
* Aqui, é importante salientar que o adendo 1.3 permite a inclusão do átomo de nitrogênio em ciclo a partir da ciclização dos substituintes -R2 e -R3.

## EXEMPLOS DA APLICAÇÃO DA CLASSE ESTRUTURAL GENÉRICA DAS CATINONAS SINTÉTICAS

|  |  |
| --- | --- |
| DL-4662 ou 1-(3,4-dimetoxifenil)-2-(etilamino)pentan-1-ona  C15H23NO3 | **Carbono da carbonila substituído por benzeno**  **-R1: alcóxi (metóxi)**  **-R2: alquil (etil)**  **Não há substituição R4**  **-R5: alquil (etil)**  **Não há formação de ciclo com R1 ou com R5** |
| TH-PVP ou 2-(pirrolidin-1-il)-1-(5,6,7,8-tetrahidronaftalen-2-il)pentan-1-ona  C19H27NO | **Carbono da carbonila substituído por benzeno fundido da cicloexeno**  **Não há substituição R1**  **-R2 e R3:** **inclusão do átomo de nitrogênio em uma estrutura cíclica (anel pirrolidina)**  **Não há substituição R4**  **-R5: alquil (etil)**  **Não há formação de ciclo com R5** |

O Anexo I apresenta outros exemplos de catinonas sintéticas proscritas por se enquadrarem na classe estrutural descrita no item “c” da Lista F2 do Anexo I da Portaria SVS/MS n° 344/1998. Cabe ressaltar que o rol apresentado neste documento é meramente exemplificativo. Quaisquer outras substâncias que se enquadrem na estrutura proposta são consideradas proibidas no Brasil, com exceção das isenções de controle previstas nos adendos.

O Anexo II deste documento apresenta exemplos de substâncias que **não** se enquadram na classe estrutural descrita no item “c” da Lista F2 do Anexo I da Portaria SVS/MS n° 344/1998 e, portanto, **não** estão sujeitas aos controles da Lista F2 item “c”. Cabe ressaltar que o rol apresentado é meramente exemplificativo. Quaisquer outras substâncias que não se enquadrem na estrutura proposta não estarão sujeitas aos controles da Lista F2 item “c”.

Os exemplos de moléculas citadas nos Anexos se baseam nas substâncias cujo aparecimento foi notificado ao UNODC, por meio do Sistema de Alerta Prévio (*Early Warning Advisory on New Psychoactive Substances EWA/NPS*).6

## EXCEÇÕES À CLASSE ESTRTUTURAL GENÉRICA DAS CATINONAS SINTÉTICAS

A fim de excetuar dos controles da Lista F2 as substâncias que, apesar de se enquadrem na classificação genérica, são componentes de medicamentos registrados na Anvisa, foi incluído o adendo 15, abaixo transcrito, excetuando do controle tanto a substância quanto o medicamento que a contém. Bupropiona e pirovalerona são exemplos de substâncias que se enquadram na classificação proposta para catinonas sintéticas (Lista F2 item “c”), mas que estão isentas dos controles da Lista F2 por serem componentes de medicamentos registrados na Anvisa.

*“15) excetuam-se dos controles referentes a esta Lista as substâncias componentes de medicamentos registrados na Anvisa que se enquadrem nos itens "b", "c" ou "d", bem como os medicamentos que as contenham.”*

Além disso, a redação do adendo 7, abaixo transcrito, exclui dos controles relativos à Lista F2 as substâncias que sejam isômeras daquelas controladas pela classificação genérica, e que apresentem fórmula estrutural que não se enquadre em nenhuma das estruturas descritas na norma (desde que não sejam isômeras de substâncias descritas nominalmente no item “a” da Lista F2).

*“7) excetuam-se dos controles referentes a esta Lista os isômeros das substâncias classificadas no item “b”, “c” ou “d”, desde que esses isômeros não se enquadrem em nenhuma das classes estruturais descritas nos referidos itens e nem sejam isômeros de substâncias descritas nominalmente no item “a” desta Lista.”*

É necessário excluir os isômeros que não se enquadram nas estruturas genéricas e não sejam isômeros de substâncias descritas nominalmente no item “a”, pois a quantidade de isômeros possíveis para uma substância é muito grande e pode vir a incluir substâncias que não apresentam ação psicoativa ou apresentam aplicação lícita em outras áreas. Os isômeros que se enquadram em alguma das classes estruturais continuam proibidos, visto se enquadrarem na regra principal.

Cabe ressaltar que os isômeros das substâncias descritas nominalmente no item “a” são controlados, por força do adendo 1.1. da Lista F2.

Em suma, a análise dos dois dispositivos, em conjunto, determina que:

* Substâncias do item “a” da Lista F2: todos os isômeros de todas as substâncias estão sujeitos aos controles impostos pela Lista F2, exceto aqueles especificamente excetuados, como a ropivacaína (C17H26N2O), que é isômera da 5-MeO-DIPT e está excetuada dos controles da Lista F2 pelo adendo 4.
* Substâncias cuja estrutura se enquadra nos itens da classificação genérica: seus isômeros somente estarão controlados se:
  + Apresentem estrutura molecular que também se enquadre nas definições estabelecidas pelas estruturas da classificação genérica OU
  + Apresentem estrutura molecular que não se enquadre nas definições estabelecidas pelas classificações genéricas, mas que seja isômero de substância listada nominalmente no item “a”. Neste caso, não estará controlado pelas disposições dos itens da classificação genérica, mas sim pelas disposições do item “a”.

A redação do adendo 8, abaixo transcrito, visa evitar que uma substância seja submetida ao controle de duas listas diferentes simultaneamente. Caso uma substância se enquadre em uma das estruturas genéricas, mas já esteja citada nominalmente em outra lista ou na própria Lista F2 - item “a”, estará sujeita aos controles impostos pela lista em que está citada nominalmente.

*“8) excetuam-se dos controles referentes aos itens “b”, “c” e “d” quaisquer substâncias que estejam descritas nominalmente nas listas deste Regulamento”*

Tem-se como exemplo a substância anfepramona (ou dietilpropiona). Essa substância se enquadra na classificação genérica proposta no item “c” da Lista F2. Contudo, já está citada nominalmente na Lista B2 (Lista das substâncias psicotrópicas anorexígenas). Com a orientação trazida pelo adendo, a substância fica sujeita somente aos controles da Lista B2 e não aos controles impostos pela classificação genérica da Lista F2. Outros exemplos são: bupropiona e pirovalerona.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Bupropiona**  (Lista C1 da Port. 344/98) | **Pirovalerona**  (Lista B1 da Port. 344/98) |

|  |
| --- |
|  |
| **Anfepramona** ou **Dietilpropiona**  (Lista B2 da Port. 344/98) |

Além disso, pode-se citar como exemplo a substância etilona. Essa substância se enquadra na classificação genérica proposta no item “c” da Lista F2. Contudo, já está citada nominalmente na Lista F2 item “a”. Assim, a substância fica sujeita aos controles estabelecidos pela Lista F2 item “a” e não aos controles impostos pela classificação genérica da Lista F2. Cabe ressaltar que a Lista F2 item “a” estabelece maior controle do que a Lista F2 itens referentes à classificação genérica, uma vez que o item “a” controla também todos os isômeros das substâncias elencadas.

|  |
| --- |
|  |
| **Etilona**  (Lista F2 item “a” da Port. 344/98) |

## Anexo I – exemplos de SUBSTITUINTES CITADOS NA NORMA

|  |  |
| --- | --- |
| **Alquil**: (também são usadas as variações alquila e alquilo): é um radical orgânico monovalente da fórmula (CnH2n+1), formado pela remoção de um átomo de hidrogênio de um hidrocarboneto saturado. | Exemplos de alquil incluem: metil, etil, propil, isopropil, isobutil, sec-butil, terc-butil, pentil, n-hexil, octil, dodecil. |
| **Haloalquil:** grupo formado por um grupo alquil no qual um ou mais hidrogênios foram substituídos por halogênio. | Exemplos de haloalquilas incluem: –CH2Cl, –CH2CF3, –CH2CCl3, perfluoroalquil (–CF3). |
| **Alcóxi:** é a base conjugada de um álcool e consequentemente consiste de um grupo orgânico ligado a um átomo de oxigênio negativamente carregado. Podem ser escritos como RO–, onde R é o substituinte orgânico. | RO– |
| **Haleto:** Os haletos ou halogenetos são os elementos do grupo 17 da tabela periódica. | Flúor (F), cloro (Cl), bromo (Br), iodo (I) e astato (At). |
| **Hidróxi:** radical formado por um átomo de hidrogênio e um de oxigênio. | -OH |
| **Benzeno:** é um hidrocarboneto aromático de fórmula C6H₆. |  |
| **Benzeno fundido:** consiste de um benzeno que divide suas ligações com outro anel. |  |
| **Anéis fundidos:** hidrocarbonetos cíclicos que dividem suas ligações com outros ciclos. Não necessariamente são anéis aromáticos. Ou seja, benzenos fundidos são espécie de anéis fundidos. |  |
| **Aril:** é um fragmento que pode ser qualquer anel aromático.8 | Qualquer anel aromático |
| **Alqui-aril:** fragmento formado pela junção de grupo alquila com anel aromático. | Exemplo:  Onde R = alquil |

## Anexo II – exemplos de catinonas sintéticas que se enquadram na classificação genérica

Este Anexo apresenta exemplos de catinonas sintéticas proscritas por se enquadrarem na classe estrutural descrita no item “c” da Lista F2 do Anexo I da Portaria SVS/MS n° 344/1998. Cabe ressaltar que o rol aqui apresentado é meramente exemplificativo. Quaisquer outras substâncias que se enquadrem na estrutura proposta são consideradas proibidas no Brasil, com exceção das isenções de controle previstas nos adendos.

Os exemplos de moléculas citadas neste Anexo se baseam nas substâncias cujo aparecimento foi notificado ao UNODC, por meio do Sistema de Alerta Prévio (*Early Warning Advisory on New Psychoactive Substances EWA/NPS*).7

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome e fórmula molecular** | **Fórmula estrutural** |
| 1-Naphyrone ou 1-(naphthalen-1-yl)-2-(pyrrolidin-1-yl)pentan-1-one  C19H23NO |  |
| BMDB ou 1-(benzo[d][1,3]dioxol-5-yl)-2-(benzylamino)butan-1-one  C18H19NO3 |  |
| 1-(benzo[d][1,3]dioxol-5-yl)-2-(dimethylamino)pentan-1-one  C14H19NO3 |  |
| bk-PBDB ou 1-(benzo[d][1,3]dioxol-5-yl)-2-(propylamino)butan-1-one  C14H19NO3 |  |
| bk-IVP ou 1-(2,3-dihydro-1H-inden-5-yl)-2-(ethylamino)pentan-1-one  C16H23NO |  |
| 2,4-DMEC ou 1-(2,4-dimethylphenyl)-2-(ethylamino)propan-1-one  C13H19NO |  |
| 2,4-DMMC ou 1-(2,4-dimethylphenyl)-2-(methylamino)propan-1-one  C12H17NO |  |
| 2,4-DMPPP ou 1-(2,4-dimethylphenyl)-2-(pyrrolidin-1-yl)propan-1-one  C15H21NO |  |
| DL-4662 ou 1-(3,4-dimethoxyphenyl)-2-(ethylamino)pentan-1-one  C15H23NO3 |  |
| 3-MePPP ou 2-(pyrrolidin-1-yl)-1-(m-tolyl)propan-1-one  C14H19NO |  |
| 4Br-α-PPP ou 4-Br-alpha-PPP ou 1-(4-bromophenyl)-2-(pyrrolidin-1-yl)propan-1-one  C13H16BrNO |  |
| 4-CIC ou 1-(4-chlorophenyl)-2-(isopropylamino)propan-1-one  C12H16ClNO |  |
| 4’-chloro-α-PPP ou 1-(4-chlorophenyl)-2-(pyrrolidin-1-yl)propan-1-one  C13H16ClNO |  |
| 4F-IPV ou 1-(4-fluorophenyl)-2-(isopropylamino)pentan-1-one  C14H20FNO |  |
| 4-fluoropentedrone, 4F-pentedrone ou 1-(4-fluorophenyl)-2-(methylamino)pentan-1-one  C12H16FNO |  |
| 4-Fluoro-α-PVP piperidine analog ou 1-(4-fluorophenyl)-2-(piperidin-1-yl)pentan-1-one  C16H22FNO |  |
| 4F-PEP, 4F-PV8 ou 1-(4-fluorophenyl)-2-(pyrrolidin-1-yl)heptan-1-one  C17H24FNO |  |
| 4F-α-POP ou 1-(4-fluorophenyl)-2-(pyrrolidin-1-yl)octan-1-one  C18H26FNO |  |
| 4-MeO-α-PBP ou 1-(4-methoxyphenyl)-2-(pyrrolidin-1-yl)butan-1-one  C15H21NO2 |  |
| 4-MeO-alpha-POP, 4-MeO-α-PV9 ou 1-(4-methoxyphenyl)-2-(pyrrolidin-1-yl)octan-1-one  C19H29NO2 |  |
| 2-(dimethylamino)-1-(p-tolyl)butan-1-one  C13H19NO |  |
| 4-Me-NEB ou 2-(ethylamino)-1-(p-tolyl)butan-1-one  C13H19NO |  |
| 4-Methylpentedrone, 4-MPD ou 2-(methylamino)-1-(p-tolyl)pentan-1-one  C13H19NO |  |
| 1-phenyl-2-(piperidin-1-yl)butan-1-one  C15H21NO |  |
| α-Pyrrolidino-octanophenone, α-POP ou 1-phenyl-2-(pyrrolidin-1-yl)octan-1-one  C18H27NO |  |
| Bn-4MeMABP ou 2-(benzylamino)-1-(p-tolyl)butan-1-one  C18H21NO |  |
| 4-Methyl-N-ethylnorpentedrone, 4-Methyl-alpha-ethylaminopentiophenone ou 2-(ethylamino)-1-(p-tolyl)pentan-1-one  C14H21NO |  |
| NiPP ou 2-(isopropylamino)-1-phenylpentan-1-one  C14H21NO |  |
| 2,4,5-TMMC ou 2-(methylamino)-1-(2,4,5-trimethylphenyl)propan-1-one  C13H19NO |  |
| 2-EEC ou 2-(ethylamino)-1-(2-ethylphenyl)propan-1-one  C13H19NO |  |
| 2-EMC ou 1-(2-ethylphenyl)-2-(methylamino)propan-1-one  C12H17NO |  |
| 2-FMC ou 1-(2-fluorophenyl)-2-(methylamino)propan-1-one  C10H12FNO |  |
| 2-Methylethcathinone, 2-MEC ou 2-(ethylamino)-1-(o-tolyl)propan-1-one  C12H17NO |  |
| 2-Methyl-N-methylcathinone, 2-MMC ou 2-(methylamino)-1-(o-tolyl)propan-1-one  C11H15NO |  |
| TH-PHP ou 2-(pyrrolidin-1-yl)-1-(5,6,7,8-tetrahydronaphthalen-2-yl)hexan-1-one  C20H29NO |  |
| TH-PVP ou 2-(pyrrolidin-1-yl)-1-(5,6,7,8-tetrahydronaphthalen-2-yl)pentan-1-one  C19H27NO |  |
| 3,4-dimethoxy-α-pyrrolidinovalerophenone ou 3,4-DiMeO-alpha-PVP ou 1-(3,4-dimethoxyphenyl)-2-(pyrrolidin-1-yl)pentan-1-one  C17H25NO3 |  |
| 3,4-dimethyl-α-PVP ou 1-(3,4-dimethylphenyl)-2-(pyrrolidin-1-yl)pentan-1-one |  |
| 3,4-DMEC ou 1-(3,4-dimethylphenyl)-2-(ethylamino)propan-1-one  C13H19NO |  |
| 3,4-DMMC ou 1-(3,4-dimethylphenyl)-2-(methylamino)propan-1-one  C12H17NO |  |
| 3,4-dimethyl-N-ethylbuphedrone ou 3,4-dimethyl-NEB ou 1-(3,4-dimethylphenyl)-2-(ethylamino)butan-1-one  C14H21NO |  |
| 3,4-DMeO-alpha-PHP ou 1-(3,4-dimethoxyphenyl)-2-(pyrrolidin-1-yl)hexan-1-one  C18H27NO3 |  |
| 3,4-Ethylenedioxymethcathinone ou 3,4-EDMC ou 1-(2,3-dihydrobenzo[b][1,4]dioxin-6-yl)-2-(methylamino)propan-1-one  C12H15NO3 |  |
| MDPHP ou 1-(benzo[d][1,3]dioxol-5-yl)-2-(pyrrolidin-1-yl)hexan-1-one  C17H23NO3 |  |
| 3,4-Methylenedioxycathinone ou BK-MDA ou 2-amino-1-(benzo[d][1,3]dioxol-5-yl)propan-1-one  C10H11NO3 |  |
| Dimethylone ou bk-MDDMA ou bk-DMBDP ou 1-(benzo[d][1,3]dioxol-5-yl)-2-(dimethylamino)propan-1-one  C12H15NO3 |  |
| BMDP ou 1-(benzo[d][1,3]dioxol-5-yl)-2-(benzylamino)propan-1-one  C17H17NO3 |  |
| tBuONE ou 1-(benzo[d][1,3]dioxol-5-yl)-2-(tert-butylamino)propan-1-one  C14H19NO3 |  |
| MDPV ou 1-(1,3-Benzodioxol-5-yl)-2-(pyrrolidin-1-yl)pentan-1-one  C16H21NO3 |  |
| MDPBP ou 1-(benzo[d][1,3]dioxol-5-yl)-2-(pyrrolidin-1-yl)butan-1-one  C15H19NO3 |  |
| MDPPP ou 1-(benzo[d][1,3]dioxol-5-yl)-2-(pyrrolidin-1-yl)propan-1-one  C14H17NO3 |  |
| 3-Bromomethcathinone ou 3-BMC ou 1-(3-bromophenyl)-2-(methylamino)propan-1-one  C10H12BrNO |  |
| 3-chloroethcathinone ou 3-CEC ou 1-(3-chlorophenyl)-2-(ethylamino)propan-1-one  C11H14ClNO |  |
| 3-chloromethcathinone ou 3-CMC ou 1-(3-chlorophenyl)-2-(methylamino)propan-1-one  C10H12ClNO |  |
| 3-ethylmethcathinone ou 3-EMC ou 1-(3-ethylphenyl)-2-(methylamino)propan-1-one  C12H17NO |  |
| 3-Ethyl-N-ethylcathinone, 3-EEC ou 2-(ethylamino)-1-(3-ethylphenyl)propan-1-one  C13H19NO |  |
| 3-Fluoromethcathinone ou 3-FMC ou 1-(3-fluorophenyl)-2-(methylamino)propan-1-one  C10H12FNO |  |
| 3-MeOMC ou 1-(3-methoxyphenyl)-2-(methylamino)propan-1-one  C11H15NO2 |  |
| 3-Methylethcathinone ou 3-MEC ou 2-(ethylamino)-1-(m-tolyl)propan-1-one  C12H17NO |  |
| 3-methylmethcathinone  3-methyl-N-methylcathinone, 3-MMC ou 2-(methylamino)-1-(m-tolyl)propan-1-one  C11H15NO |  |
| 4Br-alpha-PVP ou 1-(4-bromophenyl)-2-(pyrrolidin-1-yl)pentan-1-one  C15H20BrNO |  |
| 4-Bromoethcathinone, 4-BEC ou 1-(4-bromophenyl)-2-(ethylamino)propan-1-one  C11H14BrNO |  |
| 4-Bromomethcathinone, 4-BMC ou 1-(4-bromophenyl)-2-(methylamino)propan-1-one  C10H12BrNO |  |
| 4-Cl-alpha-PVP ou 1-(4-chlorophenyl)-2-(pyrrolidin-1-yl)pentan-1-one  C15H20ClNO |  |
| 4-chlorobutylcathinone ou 2-(butylamino)-1-(4-chlorophenyl)-1-propanone  C13H18ClNO |  |
| 4-chloroethcathinone, 4-CEC ou 1-(4-chlorophenyl)-2-(ethylamino)-1-propanone  C11H14ClNO |  |
| 4-chloromethcathinone ou 4-CMC ou 1-(4-chlorophenyl)-2-(methylamino)propan-1-one  C10H12ClNO |  |
| 4-chloro-N,N-dimethylcathinone ou 1-(4-chlorophenyl)-2-(dimethylamino)propan-1-one  C11H14ClNO |  |
| 4-Chloropentedrone ou 1-(4-chlorophenyl)-2-(methylamino)pentan-1-one  C12H16ClNO |  |
| 4-Cl-EAPP ou 1-(4-chlorophenyl)-2-(ethylamino)pentan-1-one  C13H18ClNO |  |
| 4-Ethylethcathinone ou 2-​(Ethylamino)-​1-​(4-​ethylphenyl)propan-​1-​one ou 4-EEC  C13H19NO |  |
| 4-Ethylmethcathinone ou 4-EMC ou 1-(4-ethylphenyl)-2-(methylamino)propan-1-one  C12H17NO |  |
| 4F-PBP ou 1-(4-fluorophenyl)-2-(pyrrolidin-1-yl)butan-1-one  C14H18FNO |  |
| 4-F-alpha-PHP ou 1-(4-fluorophenyl)-2-(pyrrolidin-1-yl)hexan-1-one  C16H22FNO |  |
| 4F-alpha-PVP ou 1-(4-fluorophenyl)-2-(pyrrolidin-1-yl)pentan-1-one  C15H20FNO |  |
| 4-Fluorocathinone ou 2-amino-1-(4-fluorophenyl)propan-1-one  C9H10FNO |  |
| 4-fluoroethcathinone ou 4-FEC ou 2-(ethylamino)-1-(4-fluorophenyl)propan-1-one  C11H14FNO |  |
| 4-Fluoromethcathinone, Flephedrone, 4-FMC ou 1-(4-fluorophenyl)-2-(methylamino)propan-1-one  C10H12FNO |  |
| 4-fluoro-N-ethylbuphedrone, 4F-NEB ou 2-(ethylamino)-1-(4-fluorophenyl)butan-1-one  C12H16FNO |  |
| 4-Fluorooctedrone ou 1-(4-Fluorophenyl)-2-(methylamino)octan-1-one  C15H22FNO |  |
| 4-Hydroxy-3-methoxymethcathinone, HMMC ou 1-(4-hydroxy-3-methoxyphenyl)-2-(methylamino)propan-1-one  C11H15NO3 |  |
| 4-methoxy-PHPP, 4-MeO-PV8 ou 1-(4-methoxyphenyl)-2-(pyrrolidin-1-yl)heptan-1-one  C18H27NO2 |  |
| MOPPP ou 1-(4-methoxyphenyl)-2-(pyrrolidin-1-yl)propan-1-one  C14H19NO2 |  |
| 4-Methoxy-alpha-pyrrolidinovalerophenone, 4-MeO-alpha-PVP ou 1-(4-methoxyphenyl)-2-(pyrrolidin-1-yl)pentan-1-one  C16H23NO2 |  |
| N-Methylmethedrone ou 2-(dimethylamino)-1-(4-methoxyphenyl)propan-1-one  C12H17NO2 |  |
| Ethedrone, bk-PMEA ou 2-(ethylamino)-1-(4-methoxyphenyl)propan-1-one  C12H17NO2 |  |
| bk-PMMA, PMMC ou 1-(4-methoxyphenyl)-2-(methylamino)propan-1-one  C11H15NO2 |  |
| 4-Methylbuphedrone, 4-MeMABP ou 2-(methylamino)-1-(p-tolyl)butan-1-one  C12H17NO |  |
| 4-Methylethcathinone, 4-MEC ou 2-Ethylamino-1-(4-methylphenyl)propan-1-one  C12H17NO |  |
| 4-Methylmethcathinone, Mephedrone, 4-MMC ou 2-(methylamino)-1-(p-tolyl)propan-1-one  C11H15NO |  |
| 4-methyl-N,N-dimethylcathinone, 4-MDMC ou 2-(dimethylamino)-1-(p-tolyl)propan-1-one  C12H17NO |  |
| 4-Methyl-N-benzylcathinone, Benzedrone, 4-MBC ou 2-(benzylamino)-1-(p-tolyl)propan-1-one  C17H19NO |  |
| MPBP ou 2-(pyrrolidin-1-yl)-1-(p-tolyl)butan-1-one  C15H21NO |  |
| MPHP ou 2-(pyrrolidin-1-yl)-1-(p-tolyl)hexan-1-one  C17H25NO |  |
| MPPP ou 2-(pyrrolidin-1-yl)-1-(p-tolyl)propan-1-one  C14H19NO |  |
| 5-dihydrobenzofuranpyrovalerone ou 5-DBFPV ou 1-(2,3-dihydrobenzofuran-5-yl)-2-(pyrrolidin-1-yl)pentan-1-one  C17H23NO2 |  |
| alpha-Aminobutyrophenone ou 2-amino-1-phenylbutan-1-one  C10H13NO |  |
| alpha-ethylaminopentiophenone ou α-EAPP ou 2-(ethylamino)-1-phenylpentan-1-one  C13H19NO |  |
| alpha-methylaminobutyrophenone ou buphedrone ou MABP ou 2-(methylamino)-1-phenylbutan-1-one  C11H15NO |  |
| alpha-phthalimidopropiophenone ou PAPP ou 2-(1-oxo-1-phenylpropan-2-yl)isoindoline-1,3-dione  C17H13NO3 |  |
| 5-PPDi ou 1-(2,3-dihydro-1H-inden-5-yl)-2-(pyrrolidin-1-yl)butan-1-one  C17H23NO |  |
| alpha-pyrrolidinobutiophenone ou α-PBP ou 1-phenyl-2-(pyrrolidin-1-yl)butan-1-one  C14H19NO |  |
| alpha-pyrrolidinoheptiophenone, alpha-PEP, alpha-PHPP, PV8 ou 1-phenyl-2-(pyrrolidin-1-yl)heptan-1-one  C17H25NO |  |
| alpha-pyrrolidinohexanophenone, alpha-PHP ou 1-phenyl-2-(pyrrolidin-1-yl)hexan-1-one  C16H23NO |  |
| alpha-pyrrolidinononaphenone, alpha-PNP ou 1-phenyl-2-(pyrrolidin-1-yl)nonan-1-one  C19H29NO |  |
| alpha-pyrrolidinopropiophenone, alpha-PPP ou 1-phenyl-2-(pyrrolidin-1-yl)propan-1-one  C13H17NO |  |
| beta-keto-N,N-dimethylbenzodioxolylbutanamine ou dibutylone ou bk-DMBDB ou 1-(benzo[d][1,3]dioxol-5-yl)-2-(dimethylamino)butan-1-one  C13H17NO3 |  |
| Pentylone, bk-MBDP ou 1-(benzo[d][1,3]dioxol-5-yl)-2-(methylamino)pentan-1-one  C13H17NO3 |  |
| Butylone, bk-MBDB ou 1-(benzo[d][1,3]dioxol-5-yl)-2-(methylamino)butan-1-one  C12H15NO3 |  |
| Dimethoxymethcathinone, 2,5-DMOMC ou 1-(2,5-dimethoxyphenyl)-2-(methylamino)propan-1-one  C12H17NO3 |  |
| Dimethylcathinone, Metamfepramone ou 2-(dimethylamino)-1-phenylpropan-1-one  C11H15NO |  |
| Ephylone, N-ethylpentylone ou 1-(benzo[d][1,3]dioxol-5-yl)-2-(ethylamino)pentan-1-one  C14H19NO3 |  |
| Ethcathinone, Ethylpropion, EC ou 2-(ethylamino)-1-phenylpropan-1-one  C11H15NO |  |
| Ethylone, bk-MDEA, MDEC ou 1-(benzo[d][1,3]dioxol-5-yl)-2-(ethylamino)propan-1-one  C12H15NO3 |  |
| Eutylone ou 1-(benzo[d][1,3]dioxol-5-yl)-2-(ethylamino)butan-1-one  C13H17NO3 |  |
| Hexedrone, β-propylmethcathinone ou 2-(methylamino)-1-phenylhexan-1-one  C13H19NO |  |
| Indanyl-alpha-PHP, 5-BPDI ou 1-(2,3-dihydro-1H-inden-5-yl)-2-(pyrrolidin-1-yl)hexan-1-one  C19H27NO |  |
| Methylone, bk-MDMA, MDMC ou 1-(1,3-benzodioxol-5-yl)-2-(methylamino)propan-1-one  C11H13NO3 |  |
| Naphthylpyrovalerone, Naphyrone ou 1-(naphthalen-2-yl)-2-(pyrrolidin-1-yl)pentan-1-one  C19H23NO |  |
| N-Benzyl-4'-methyl-norbuphedrone ou 2-(benzylamino)-1-(p-tolyl)butan-1-one  C18H21NO |  |
| N-Ethylbuphedrone, NEB ou 2-(ethylamino)-1-phenylbutan-1-one  C12H17NO |  |
| N-ethylbuphedrone indane analogue, bk-IBP, NEB indane analogue ou 1-(2,3-dihydro-1H-inden-5-yl)-2-(ethylamino)butan-1-one  C15H21NO |  |
| N-ethylhexedrone, 2-(ethylamino)-1-phenylhexan-1-one ou NEH  C14H21NO |  |
| N-methylbenzedrone ou 2-(benzyl(methyl)amino)-1-(p-tolyl)propan-1-one  C18H21NO |  |
| N-methyl-bk-MMDA-5 ou 1-(7-methoxybenzo[d][1,3]dioxol-5-yl)-2-(methylamino)propan-1-one  C12H15NO4 |  |
| Nor-mephedrone ou 2-amino-1-(p-tolyl)propan-1-one  C10H13NO |  |
| Pentedrone ou 2-(methylamino)-1-phenylpentan-1-one  C12H17NO |  |
| Propylcathinone ou 1-phenyl-2-(propylamino)propan-1-one  C12H17NO |  |
| Propylone, bk-3,4-MDPA ou 1-(benzo[d][1,3]dioxol-5-yl)-2-(propylamino)propan-1-one  C13H17NO3 |  |
| α-PHiP ou 4-methyl-1-phenyl-2-(pyrrolidin-1-yl)pentan-1-one  C16H23NO |  |
| α-Propylaminopentiophenone ou 1-phenyl-2-(propylamino)pentan-1-one  C14H21NO |  |
| α-pyrrolidinovalerophenone, α-PVP, O-2387, alpha-PVP ou 1-phenyl-2-(pyrrolidin-1-yl)pentan-1-one  C15H21NO |  |

## Anexo III - Exemplos de substâncias que não se enquadram na classificação genérica das catinonas sintéticas

Este Anexo apresenta exemplos de substâncias que **não** se enquadram na classe estrutural descrita no item “c” da Lista F2 do Anexo I da Portaria SVS/MS n° 344/1998 e, portanto, **não** estão sujeitas aos controles da Lista F2 item “c”. Cabe ressaltar que o rol aqui apresentado é meramente exemplificativo. Quaisquer outras substâncias que não se enquadrem na estrutura proposta não estarão sujeitas aos controles da Lista F2 item “c”.

Os exemplos de moléculas citadas neste Anexo se baseam nas substâncias cujo aparecimento foi notificado ao UNODC, por meio do Sistema de Alerta Prévio (*Early Warning Advisory on New Psychoactive Substances EWA/NPS*).7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nome e fórmula molecular** | **Fórmula estrutural** | **Observação** |
| MDMPPP ou 3-(1-(benzo[d][1,3]dioxol-5-il)-2-metilpirrolidin-2-il)propanal  C15H19NO3 |  | Não se enquadra na estrutura proposta, pois não apresenta uma estrutura 2-aminopropan-1-ona. |
| 2-(hidroximino)-1-fenilpropan-1-ona  C9H9NO2 |  | Não se enquadra na estrutura proposta, pois não apresenta uma estrutura 2-aminopropan-1-ona. |
| bk-2C-B ou 2-amino-1-(4-bromo-2,5-dimetoxifenil)etan-1-ona  C10H12BrNO3 |  | Não se enquadra na estrutura proposta, pois não apresenta uma estrutura 2-aminopropan-1-ona. |
| 2-metil-1-(4-metiltiofenil)-2-morfolinopropan-1-ona  C15H21NO2S |  | Não se enquadra na estrutura proposta, pois a norma prevê que, caso haja substituição no benzeno ou no benzeno fundido a outros ciclos (-R1), a substituição somente poderá ser por grupos alquil, alcóxi, haloalquil, haleto ou hidróxi |
| N-alilmetilona ou 2-(alil(metil)amino)-1-(benzo[d][1,3]dioxol-5-il)propano-1-ona  C14H17NO3 |  | Não se enquadra na estrutura proposta, pois a norma prevê que, caso haja substituição no átomo de nitrogênio (-R2 e -R3), a substituição somente poderá ser por um ou dois grupos alquil, aril ou alquil-aril ou por inclusão do átomo de nitrogênio em uma estrutura cíclica. |

Segue, abaixo, exemplos de substâncias que **não** se enquadram na classe estrutural descrita no item “c” da Lista F2 do Anexo I da Portaria SVS/MS n° 344/1998; contudo, são proscritas (proibidas) no Brasil, visto serem isômeras de substâncias listadas nominalmente no item “a” da Lista F2 do Anexo I da Portaria SVS/MS n° 344/1998. De acordo com o adendo 1.1 desta lista, são também proscritos os isômeros das substâncias enumeradas no item “a”.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nome e fórmula molecular** | **Fórmula estrutural** | **Observação** |
| 3-fluoroisometcatinona ou 1-(3-fluorofenil)-1-(metilamino)propano-2-ona  C10H12FNO |  | Não se enquadra na estrutura proposta na Lista F2 item “c”, pois não apresenta uma estrutura 2-aminopropan-1-ona. Contudo, esta substância é proibida no Brasil visto ser isômera da 4-fluorometcatinona, a qual consta da Lista F2 item “a” da Port 344/98. |
| Iso-pentilona ou 1-(benzo[d][1,3]dioxol-5-il)-1-(metilamino)pentan-2-ona  C13H17NO3 |  | Não se enquadra na estrutura proposta na Lista F2 item “c”, pois não apresenta uma estrutura 2-aminopropan-1-ona. Contudo, esta substância é proibida no Brasil visto ser isômera da betaceto-DMBDB e da pentilona, as quais constam da Lista F2 item “a” da Port 344/98. |
| Mexedrona ou 3-metoxi-2-(metilamino)-1-(p-tolil)propan-1-ona  C12H17NO2 |  | Não se enquadra na estrutura proposta na Lista F2 item “c”, pois a norma prevê que, caso haja substituição na posição 3 (-R5), a substituição somente poderá ser por grupo alquil. Contudo, esta substância é proibida no Brasil visto ser isômera da substância MDE, a qual consta da Lista F2 item “a” da Port 344/98. |
| N-acetil-metilona ou N-(1-(benzo[d][1,3]dioxol-5-il)-1-oxopropan-2-il)-N-metilacetamida  C13H15NO4 |  | Não se enquadra na estrutura proposta na Lista F2 item “c”, pois a norma prevê que, caso haja substituição no átomo de nitrogênio (-R2 e -R3), a substituição somente poderá ser por um ou dois grupos alquil, aril ou alquil-aril ou por inclusão do átomo de nitrogênio em uma estrutura cíclica. Contudo, esta substância é proibida no Brasil visto ser isômera da n-acetil-3,4-MDMC, a qual consta da Lista F2 item “a” da Port 344/98. |

## Referências BIBLIOGRÁFICAS

1. Encyclopedia of Life (EOL). Disponível em: <http://www.eol.org/pages/405237/names>.
2. United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). Terminology and Information on Drugs. Disponível em: <<https://www.unodc.org/documents/scientific/Terminology_and_Information_on_Drugs-3rd_edition.pdf>>. Acesso em: 22 setembro 2022.
3. United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). Synthetic cathinones. Disponível em: <<https://www.unodc.org/LSS/SubstanceGroup/Details/67b1ba69-1253-4ae9-bd93-fed1ae8e6802>>. Acesso em: 22 setembro 2022.
4. United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). Recommended Methods for the Identification and Analysis of Synthetic Cathinones in Seized Materials, 2015.
5. United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). Relatório Mundial sobre Drogas (World Drug Report 2017). Disponível em: <[http://www.unodc.org/wdr2017>](http://www.unodc.org/wdr2017/). Acesso em: 22 setembro 2022.
6. United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). What are NPS? Disponível em: <<https://www.unodc.org/LSS/Page/NPS>> Acesso em: 22 setembro 2022.
7. United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). Early Warning Advisory on New Psychoactive Substances, Synthetic cathinones, Substance List. ? Disponível em: <<https://www.unodc.org/LSS/SubstanceGroup/Details/67b1ba69-1253-4ae9-bd93-fed1ae8e6802>>. Acesso em: 22 setembro 2022.
8. J CLAYDEN, N GREEVES, S WARREN, P WOTHERS. Organic Chemistry.Oxford University Press, 2001, pg. 45.

**Documento elaborado por:**

Gabriella Hamú Giudice

Luciana dos Santos Lopes

Moema Luisa Silva Macêdo

(GPCON/GGMON/DIRE5/ANVISA)

**Revisado por:**

Pablo Alves Marinho