



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO MULTIDISCIPLINAR PAU DOS FERROS
CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

GUSTAVO LEITE GONÇALVES

**MALEFÍCIOS PROVENIENTES DA CONTRAFAÇÃO DE DROGAS SINTÉTICAS
E SUA RELAÇÃO COM A ERA INFORMATIZADA**

PAU DOS FERROS

2016

GUSTAVO LEITE GONÇALVES

**MALEFÍCIOS PROVENIENTES DA CONTRAFAÇÃO DE DROGAS SINTÉTICAS
E SUA RELAÇÃO COM A ERA INFORMATIZADA**

Trabalho de conclusão de curso de graduação
apresentado ao Departamento de Ciências Exatas e
Naturais da Universidade Federal Rural do Semi-
Árido como requisito parcial para a obtenção do título
de Bacharel em Ciência e Tecnologia.

Orientador: Prof. Dra. Shirlene Kelly Santos Carmo

PAU DOS FERROS

2016

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva

ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

G635m Gonçalves, Gustavo Leite.
MALEFÍCIOS PROVENIENTES DA CONTRAFAÇÃO DE
DROGAS SINTÉTICAS E SUA RELAÇÃO COM A ERA
INFORMATIZADA / Gustavo Leite Gonçalves. - 2016.
42 f. : il.

Orientadora: Shirlene Kelly Santos Carmo.
Monografia (graduação) - Universidade Federal
Rural do Semi-árido, Curso de Ciência e
Tecnologia, 2016.

1. Drogas de abuso. 2. Deep Web. 3.
Adulteração. I. Carmo, Shirlene Kelly Santos ,
orient. II. Título.

GUSTAVO LEITE GONÇALVES

**MALEFÍCIOS PROVENIENTES DA CONTRAFAÇÃO DE DROGAS SINTÉTICAS E
SUA RELAÇÃO COM A ERA INFORMATIZADA**

Trabalho de conclusão de curso de graduação
apresentado ao Departamento de Ciências Exatas e
Naturais da Universidade Federal Rural do Semi-Árido
como requisito parcial para a obtenção do título de
Bacharel em Ciência e Tecnologia.

Aprovado em: 03 de novembro de 2016.

BANCA EXAMINADORA

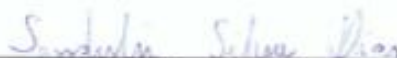
Assinatura dos membros da Banca Examinadora.



Shirlene Kelly Santos Carmo (Presidente)



Ricardo Paulo Fonseca Melo



Sanderlir Silva Dias

“Se fiz descobertas valiosas, foi mais por ter paciência do que qualquer outro talento.”

-Isaac Newton

OFEREÇO

Aos meus irmãos,

Pois meus melhores amigos compartilham sobrenome comigo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à minha família, sem a qual eu não estaria aqui, principalmente por não terem desistido de mim apesar das minhas dificuldades e por não me deixarem ceder. Aos espíritos superiores que me auxiliaram em todas as escolhas e atitudes que tomei e me fizeram chegar aonde cheguei. Aos meus amigos e colegas, próximos e distantes, que estiveram ao meu lado nas alegrias, farras e reprovações, em especial a Rubens, que perdeu viagens e noites de sono me ajudando a escrever este trabalho. Aos professores e funcionários da UFERSA, que ultrapassaram a barreira do profissionalismo e se tornaram amigos. À minha orientadora Shirlene, que me acompanha desde o início da minha labuta.

RESUMO

As drogas sintéticas são produtos psicotrópicos formulados em laboratório, consideradas drogas limpas, por não precisarem de um preparo especial para a utilização. As mesmas possuem difícil controle por parte da ANVISA, órgão fiscalizador de drogas de abuso, devido à rapidez com que são criadas ou modificadas. Recentemente, o consumo desses alucinógenos vem ganhando espaço e se expandindo, principalmente entre o público jovem, que frequentam festas eletrônicas e ambientes onde podem ser encontradas com mais facilidade. Aproveitando-se desse fato, muitos traficantes tentam aumentar suas vendas preocupando-se cada vez menos com a vida dos usuários, manipulando os produtos de forma desgovernada, com ingredientes inimagináveis, como remédios para hipertensão, que podem causar danos irreversíveis ou até mesmo óbito. A compra e venda desses produtos está acompanhando o avanço da tecnologia, descentralizando as favelas e partindo para a era virtual. Os contrabandistas vendem seus itens pela *Deep Web*, um ambiente quase sem lei, pouco conhecido pela polícia, fazendo com que os ilícitos cheguem à casa dos usuários pelo próprio correio, barrando ainda mais as investigações.

Palavras Chave: Drogas de abuso, *Deep Web*, Adulteração.

ABSTRACT

Synthetic drugs are psychotropic drugs formulated in the laboratory, considered clean drugs, they do not require special preparation for use. They possess unwieldy by ANVISA, the supervisory body of drug abuse because of the speed with which they are created or modified. The consumption of hallucinogens has been increasing and expanding recently, particularly among young people, attending parties and electronic environments where they can be found more easily. Taking advantage of this fact, many dealers try to increase their sales worrying less and less with the lives of users by manipulating the products of uncontrolled way, with unimaginable ingredients, such as drugs for hypertension, which can cause irreversible damage or even death. The purchase and sale of these products is following the advancement of technology, decentralizing the slums and leaving for the virtual era. Smugglers sell their items by Deep Web, an almost lawless environment, little known by the police, causing the illicit reach the home users for own mail, barring further investigations.

Keywords: Abused Drugs, Deep Web, Tampering.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Categoria “ <i>Drugs</i> ” (drogas) na camada <i>onion</i>	20
Figura 2 – Site de venda de drogas na <i>Deep Web</i>	21
Figura 3 – Site de venda de drogas na <i>Deep Web</i>	21
Figura 4 – Site de venda de drogas na <i>Deep Web</i>	22
Figura 5 – Site de venda de drogas na <i>Deep Web</i>	22
Figura 6 – Site de venda de drogas na <i>Deep Web</i>	23
Figura 7 – Site de venda de drogas na <i>Deep Web</i>	23
Figura 8 – Site de venda de drogas na <i>Deep Web</i>	24
Figura 9 – Site de venda de drogas na <i>Deep Web</i>	24
Figura 10 – Como entrar em contato com site de venda de drogas na <i>Deep Web</i>	25
Figura 11 – FAQ de site de venda de drogas na <i>Deep Web</i>	25
Figura 12 – Amostra global de drogas utilizadas nos últimos 12 meses.....	26
Figura 13 – Aspecto das novas drogas psicoativas comercializadas 2016/2015.....	27
Figura 14 – Embalagem de Canabinóide Sintético.....	31
Figura 15 – Folha de Coca.....	34
Figura 16 – Relação Oferta/Demanda/Preço.....	34
Figura 17 – Principais formas de aquisição das drogas 2016/2015.....	35
Figura 18 – Usuários de Maconha em 2012.....	35
Figura 19 – Feição dos canabinóides consumidos por diferentes nações.....	36
Figura 20 – Quantidade de cocaína usada por sessão & número de “carreiras”/grama.....	37
Figura 21 – Site de venda de drogas na <i>Deep Web</i>	38

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Substâncias utilizadas na adulteração de drogas, suas características e efeitos.....	28
--	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 JUSTIFICATIVA	16
1.2 OBJETIVOS	17
1.2.1 Objetivo Geral	17
1.2.2 Objetivos Específicos.....	17
2 DROGAS DE ABUSO	18
2.1 DROGAS SINTÉTICAS.....	18
3 DEEP WEB – A ERA INFORMATIZADA.....	19
4 ADULTERANTES DAS DROGAS DE ABUSO.....	25
4.1 CANABINÓIDES SINTÉTICOS.....	29
4.2 COCAÍNA	31
5 METODOLOGIA.....	33
6 RESULTADOS E DISCUSSÕES	34
7 CONCLUSÕES.....	39
REFERÊNCIAS	40

1 INTRODUÇÃO

O ano de 2014 foi um ano atípico para as drogas sintéticas. Naquele período, somente na Europa, foram apreendidos cem novos tipos de alucinógenos feitos em laboratório. De 2008 a 2013 foram descobertos 350 tipos de drogas sintéticas, segundo a UNODC (Escritório de Drogas e Crime das Nações Unidas).

A maioria delas vem de laboratórios clandestinos na Índia e na China, mas são mais consumidas na Europa e nos Estados Unidos, embora haja dados sobre o aumento do uso na América Latina, aponta NEUMAM (2014).

As drogas sintéticas são substâncias químicas ou misturas dessas substâncias cuja ação principal ocorre no sistema nervoso central; portanto são substâncias psicoativas e psicotrópicas, sendo criadas para este fim, PASSAGLI (2013). Classificadas como “drogas limpas” por não possuírem cheiro e não exigirem um ritual, como o preparo de um cigarro de maconha, os sintéticos também ganham a preferência dos adolescentes por não levantar tantas suspeitas.

Uma série de drogas sintéticas é vendida legalmente pela Internet como incenso, sais de banho, fertilizantes e pílulas. Essas substâncias imitam a maconha, a cocaína e o LSD (ácido lisérgico) e escondem riscos ainda maiores à saúde, por serem até cem vezes mais potentes e causarem efeitos drásticos como surtos psicóticos, alucinações e danos cerebrais que podem levar à morte rapidamente (NEUMAM, 2014).

No artigo *The Variability of Ecstasy Tablets Composition in Brazil*, publicado no periódico *Journal of Forensic Sciences*, Togni (2015) informa que, ao longo das últimas décadas, tem havido “aumento notável no consumo de drogas sintéticas” e que, em muitos países europeus, estimulantes do tipo anfetamínicos (ATS) são a segunda classe mais consumida, superados apenas pela maconha.

O ecstasy é a ATS mais popular, sendo habitualmente vendido na forma de comprimidos, com grande variedade de cores, formas e tamanhos, em cujas cartelas há vários tipos de fotos e logotipos.

“Nos últimos anos, o mercado para novas substâncias psicoativas que imitam os efeitos da MDMA (ecstasy) aumentou rapidamente. Essas drogas sintéticas são comumente produzidas em laboratórios clandestinos e, muitas vezes, constituem-se de produtos

químicos de origem desconhecida”, as quais podem causar danos ainda piores ao organismo de quem o administra, (ARAÚJO, 2014).

De acordo com o jornal eletrônico El Universo, há algum tempo já é de conhecimento das autoridades o tráfico e consumo de drogas de abuso. Em 2012, um relatório da CAN (Comunidade Andina) revela que a grande maioria das drogas sintéticas consumidas era adulterada. Apenas 5% do ecstasy que circulou na região andina possuíam apenas a droga propriamente dita, os laboratórios encontraram um total de 260 compostos, tais como analgésicos, anti-histamínicos, laxantes, Viagra, herbicidas e medicamentos veterinários.

Desde 2005, a fim de identificar a origem das drogas no Brasil, a Polícia Federal com o apoio do UNODOC (Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crimes) desenvolveu o Projeto Pequi (Perfil Químico), em que peritos analisam amostras de drogas apreendidas em todo o país e determinam o grau de pureza e o que os traficantes misturam a elas.

Através da análise da composição das drogas, a Polícia Federal consegue estabelecer conexões entre fornecedores, traçar rotas de tráfico e identificar os produtos que devem ter prioridade de controle em cada região do país.

O ecstasy, por exemplo, como já foi citado, quase não o encontra mais de composição “intacta”. Traficantes brasileiros têm feito perigosas misturas de medicamentos que às vezes tornam a droga bem mais perigosa. Há mais ou menos cinco anos eram usados basicamente cafeína e efedrina para falsificar o ecstasy. Atualmente foram encontrados, além dessas substâncias, desde remédios para emagrecer de uso controlado e até de venda proibida no Brasil a remédios para vermes, enjoo, antidepressivos de uso proibido ou não, e outras anfetaminas ou metanfetaminas.

O LSD é apresentado de diversas formas: líquido, cápsulas ou papel. No Brasil a mais comum é o papel. Selos ou blotters de LSD são sintetizados a partir do ácido lisérgico, fruto do “ergot” (fungo do centeio) e são psicoativos poderosos. Depois de 1966, quando foi considerado ilegal, outras substâncias mais fracas foram substituindo o ácido lisérgico, como é o caso do ALD-52, MLD-41 e do ISOLSD, relata MILITELLO (2013).

1.1 JUSTIFICATIVA

Com o advento da informação, as drogas que antes eram procuradas em morros, favelas, passam a ser comercializadas, em grande parte através dos meios digitais, o que abre caminho para que mais e mais pessoas busquem pelo produto, visto que dessa forma, reduz o medo do usuário tratar diretamente com o próprio traficante ou seus subordinados, além do sigilo do nome, onde a compra chegará possivelmente pelos correios, como qualquer encomenda normal. Junto a isso, surge um aumento no número de adulterações, em razão de que, os compradores não têm consciência sobre a verdadeira composição das substâncias que adquirem por meio de uma tela que os separa do vendedor, e nem o vendedor tem a preocupação com o dano que essa mudança causará ao seu consumidor.

Cada substância acrescentada possui um efeito diferente no organismo de quem a administra. Algumas são mais populares, e em pesquisa, distinguiram as ocorrências. Na cocaína, por exemplo, a adição de cafeína, lidocaína, benzocaína e fenacetina causam disfunções cardíacas, além de náuseas, dor de cabeça e alergias; A aminopirona resulta em granulocitose. Seria impossível catalogar todas as substâncias que são utilizadas pelos fabricantes, assim, não se pode divulgar todos os malefícios causados por estas.

De acordo com a revista INFO, apud MILITELLO (2013), o tráfico internacional encontrou na Internet um meio eficaz para a venda de drogas ilícitas. O *Atlantis* e *Silk Road* são sites que funcionam na chamada *Deep Web*, e são especializados em venda de drogas, produtos contrabandeados, remédios controlados, entre outros produtos. Para dificultar ainda mais o trabalho da polícia, pensaram em outras formas de pagamento, como a moeda virtual *bitcoin*.

O trabalho motiva apresentar as novas formas de adulterações que tornam um custeio das drogas sintéticas mais barato para quem a produz, consequentemente tornando-as mais perigosas ao organismo de quem às administra.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Analisar de forma teórica as principais drogas sintéticas, levando em consideração a sua composição e efeitos, com atenção àquelas que sofrem violação à fórmula “original”, entendendo os motivos para que isso ocorra, além dos novos métodos de comercialização que facilitam a aquisição e o consumo.

1.2.2 Objetivos específicos

- Compreender as drogas sintéticas e seus efeitos.
- Tomar conhecimento sobre como se dá a adulteração dessas substâncias, além dos materiais mais comumente usados e as consequências desse ato.
- Destacar o uso da Internet como meio de comercialização desses produtos.

2 DROGAS DE ABUSO

Drogas de abuso são produtos químicos utilizados com o intuito de lograr um efeito psicoativo recreativo, sem possuir indicações terapêuticas ou orientações médicas, chegando a causar dependência física ou psicológica, além de poder incapacitar o indivíduo de viver produtivamente perante a sociedade (RANG et al., 2004; ABRAMS, 2006).

Segundo Rang et al. (2004, 2006) o motivador do uso de drogas de abuso é a sensação de efeitos agradáveis (hedônicos), que buscam procurá-las para repeti-las, uma ocorrência que expõe o efeito da ativação dos neurônios dopaminérgicos mesolímbicos, repetindo-se com todas as drogas que causam dependência. Este efeito hedônico torna-se preocupante quando a precisão torna-se tão insuportável que põe seu estilo e qualidade de vida em risco. Exemplos disso são incapacidade mental e lesões hepáticas provocadas pelo uso excessivo de álcool, ou a conduta criminosa a fim de sustentar o próprio hábito.

A utilização de entorpecentes é uma problemática preocupante para todo o contexto social, devido à ligação com atividades criminosas e violentas, em parte dos casos. O crime é visto como uma fonte de recursos para a compra de drogas pelos usuários dependentes (OLIVEIRA et al., 2009).

2.1 DROGAS SINTÉTICAS

As drogas sintéticas são substâncias químicas ou misturas dessas substâncias cuja ação principal ocorre no sistema nervoso central; portanto são substâncias psicoativas e psicotrópicas, sendo criadas para este fim. São produzidas em laboratórios domésticos e clandestinos, principalmente, na Europa Ocidental, tendo os países baixos (Holanda, Luxemburgo e Bélgica), além dos Estados Unidos e países desenvolvidos da Ásia.

Tal produção se dá por meio de síntese química com componentes ativos que geralmente não são encontrados na natureza. O uso de anfetamínicos como ação terapêutica é comum e é utilizado para diminuir obesidade (sibutramina), narcolepsia, síndrome de hiperatividade infantil (metilfenidato), congestão nasal (efedrina), dentre outras.

Atualmente existe uma grande facilidade de manufatura de drogas sintéticas em laboratórios clandestinos, a qual é cada vez mais fácil de ser realizada em razão do baixo custo dos componentes usados em sua síntese e

da facilidade com que são encontrados no mercado ilícito, (PASSAGLI, 2013).

Por volta de 5% da população mundial entre 15 e 54 anos, aproximadamente 243 milhões de pessoas, haviam usado drogas ilícitas segundo dados divulgados pela ONU em 2012.

O psiquiatra Leonardo Paim, membro do Departamento de Dependência Química da Associação de Psiquiatria do Rio Grande do Sul, que fez um levantamento sobre três novas categorias de drogas sintéticas descobertas nos últimos anos e concluiu que na Europa e nos Estados Unidos, se observa uma substituição das antigas drogas como cocaína e maconha pelos seus equivalentes sintéticos, desde a metanfetamina, o ecstasy e também essas novas drogas psicoativas.

A ONU afirma que as apreensões de metanfetamina sofreu um aumento de mais de 100% entre 2010 e 2012. Na América do Norte, a produção dessa droga aumentou: das 144 toneladas de estimulantes apreendidas globalmente, metade foi interceptada na região.

Os EUA, a Oceania e alguns países da Europa e da Ásia têm visto usuários diversificarem o consumo entre a heroína e opióides farmacêuticos, devido aos baixos preços e ao fácil acesso, geralmente.

3 DEEP WEB – A ERA INFORMATIZADA

A Internet tem sido bastante utilizada para comercialização desses produtos, pois poupam os consumidores de subir os morros ou procurar intermediadores, agora sua “encomenda” chega pelo correio, que ainda pode ser paga com o cartão de crédito ou moedas virtuais, que dificultam ainda mais a identificação dos compradores, sem falar que tudo funciona na *Deep Web*, um território bastante restrito, inclusive para polícia.

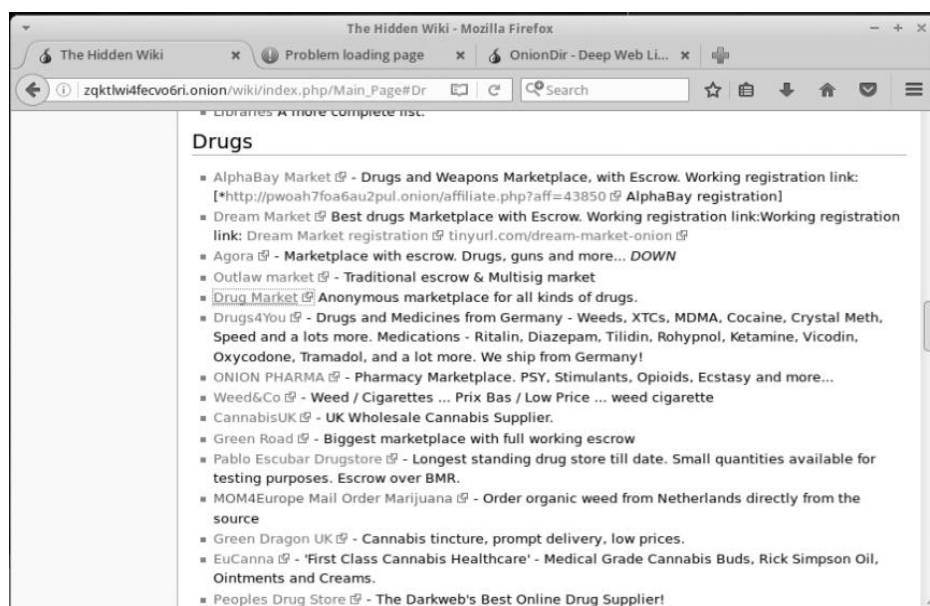
Segundo a reportagem da revista Abril, a *Deep Web* é o conjunto de conteúdos da Internet não acessível diretamente por sites de busca. Isso inclui, por exemplo, documentos hospedados dentro de sites que exigem login e senha. Sua origem e sua proposta original são legítimas. Afinal, nem todo material deve ser acessado por qualquer usuário. O problema é que, longe da vigilância pública, essa enorme área secreta (500 vezes maior que a web comum) se tornou uma terra sem lei, repleta de atividades ilegais pavorosas.

A *Deep Web* são camadas de rede que compõem um total de 8, porém a última tem um acesso tão restrito que muitos chegam a duvidar de sua existência, camadas essas, que buscadores comuns não conseguem ter acesso, pois operam na camada 0 que é a *surface*, que é tudo aquilo acessado comumente, como *google*, *facebook*, sites comuns, entre outros.

Na camada *onion*, a segunda, é possível ter acesso aos produtos estudados nesse trabalho, como também a conteúdos eróticos, venda de armas, tutoriais de morte, fóruns hacker e gore. Nas demais pode-se encontrar pedofilia, necrofilia, rituais, cirurgias médicas, mercado negro de órgãos, venda de pessoas modificadas cirurgicamente e contratação de assassino.

Basta ter algum conhecimento sobre anonimato e facilmente é possível acessar as duas primeiras camadas da *Dark Web*, como se denomina a parte da Internet que não é acessível na *surface*, *onion* e I2P, e assim poder adquirir o produto desejado em categorias distintas, incluindo drogas, como mostra a Figura 01.

Figura 01: Categoria “*Drugs*” (drogas) na camada *onion*

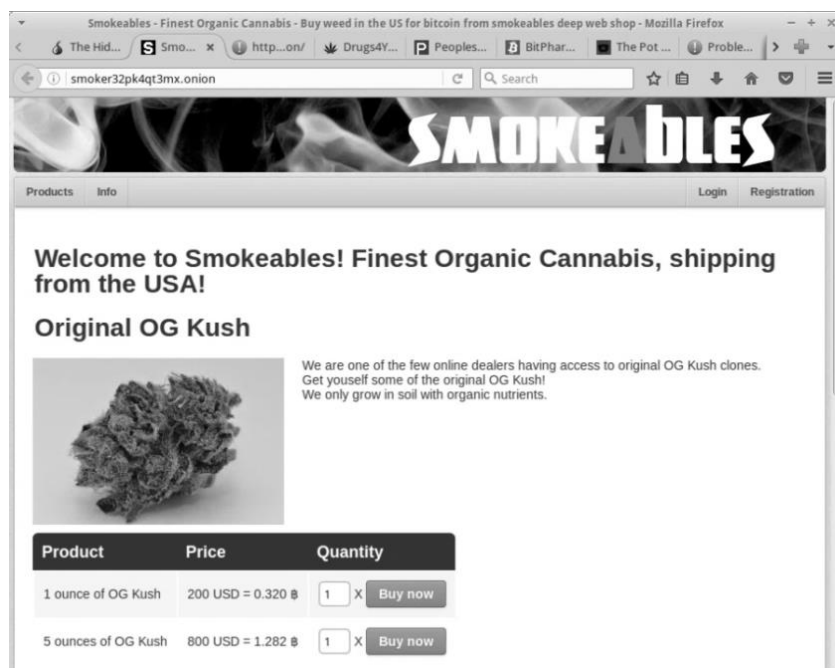


Fonte: *Print Screen* da interface da camada *onion*.

Vários produtos podem ser facilmente encontrados: remédios de uso controlado, drogas sintéticas, naturais, derivações de drogas comuns, dentre vários outros. Basta escolher a quantidade e será redirecionado ao pagamento, que pode ser realizado com *Bitcoins*, moeda digital criptografada que mantém o anonimato do comprador.

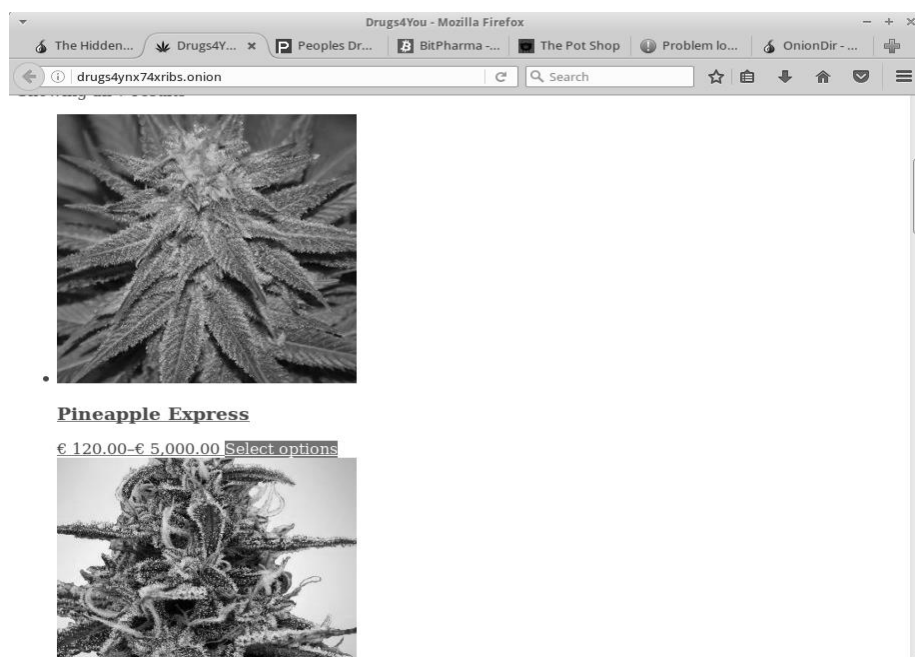
Das Figuras 02 a 07 é mostrada a venda da *Cannabis* em estado natural em quantidades que ficam a critério do cliente, bem como outros alucinógenos.

Figura 02: Site de venda de drogas na *Deep Web*



Fonte: *Print Screen* de página de vendas na *Deep Web*.

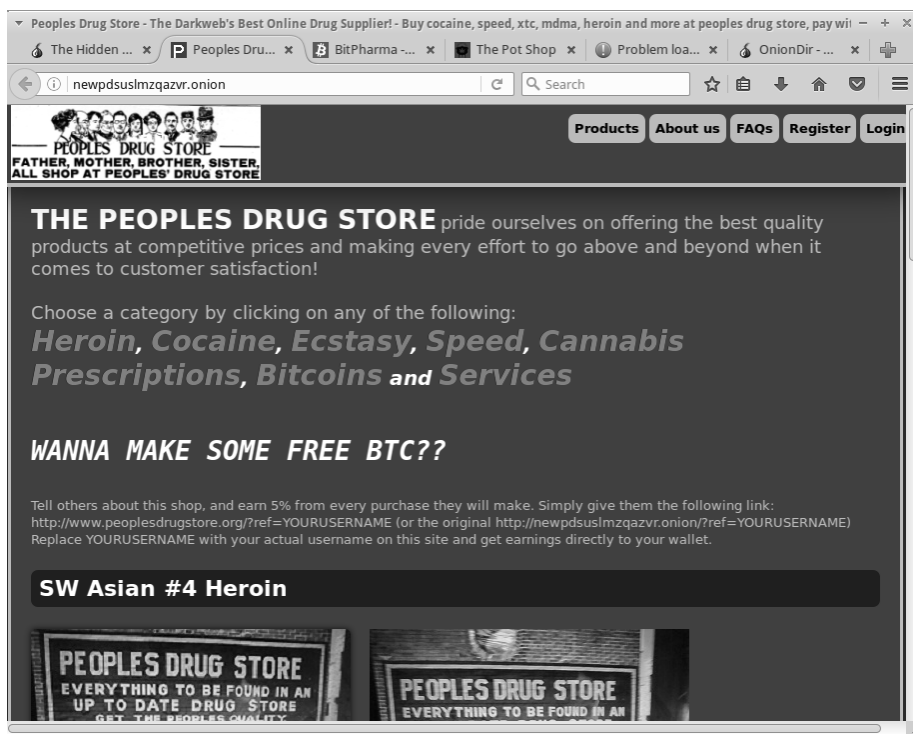
Figura 03: Site de venda de drogas na *Deep Web*



Fonte: *Print Screen* de página de vendas na *Deep Web*.

As Figuras 02 e 03 apresentam um site que vende a flor da Cannabis, de diversos gêneros, alegando serem produtos naturais, no peso, permitindo que o cliente estabeleça a quantidade desejada.

Figura 04: Site de venda de drogas na *Deep Web*



Fonte: Print Screen de página de vendas na *Deep Web*.

Figura 05: Site de venda de drogas na *Deep Web*

Product	Price	Quantity
Pack of 10x1cc BD Insulin Syringes	10 USD = 0.016 ₿	1 X Buy now
SAMPLER! One Point Of Heroin#4 (0.10g)	30 USD = 0.048 ₿	1 X Buy now
GRAND OPENING SPECIAL QUATER GRAM HEROIN#4 (0.25g)	55 USD = 0.088 ₿	1 X Buy now
HALF GRAM HEROIN#4 (0.50g)	100 USD = 0.160 ₿	1 X Buy now
GRAND OPENING SPECIAL FULL WEIGHED GRAM HEROIN#4 (1.0g)	180 USD = 0.288 ₿	1 X Buy now
SW ASIAN #4 HEROIN- 2x FULL WEIGHED GRAMS	380 USD = 0.609 ₿	1 X Buy now
GRAND OPENING SPECIAL 5 FULL GRAMS HEROIN#4	900 USD = 1.442 ₿	1 X Buy now

Fonte: Print Screen de página de vendas na *Deep Web*.

Figura 06: Site de venda de drogas na *Deep Web*

Psychedelics

First class psychedelics, all reagent tested!

Product	Price	Quantity
10 x LSD Blotter 200yg Hofmann	85 EUR = 0.153 ₿	1 X Buy now
50 x LSD Blotter 200yg Hofmann	300 EUR = 0.539 ₿	1 X Buy now
100 x LSD Blotter 200yg Hofmann	550 EUR = 0.988 ₿	1 X Buy now
1g pure synthetic Mescaline	80 EUR = 0.144 ₿	1 X Buy now
10g pure synthetic Mescaline	750 EUR = 1.347 ₿	1 X Buy now
1g DMT freebase, pure	110 EUR = 0.198 ₿	1 X Buy now

Fonte: *Print Screen* de página de vendas na *Deep Web*.

Os sites apresentados nas Figuras 04, 05 e 06 vendem drogas sintéticas como Heroína, *ecstasy*, *LSD* e *speed*, nome popular da Anfetamina, todas em quantidades decididas pelo comprador, além de serviços, como o site informa, além de acessórios, como seringas.

Figura 07: Site de venda de drogas na *Deep Web*

Prescription

Original prescriptions, all freshly imported!

Product	Price	Quantity
100 x Generic Viagra 100mg	100 EUR = 0.180 ₿	1 X Buy now
500 x Generic Viagra 100mg	350 EUR = 0.629 ₿	1 X Buy now
100 x Generic Cialis 20mg	100 EUR = 0.180 ₿	1 X Buy now
50 x Original Kamagra 100mg	100 EUR = 0.180 ₿	1 X Buy now
100 x Xanax 2mg	155 EUR = 0.278 ₿	1 X Buy now
100 x 10mg Valium (Diazepam)	50 EUR = 0.090 ₿	1 X Buy now

Fonte: *Print Screen* de página de vendas na *Deep Web*.

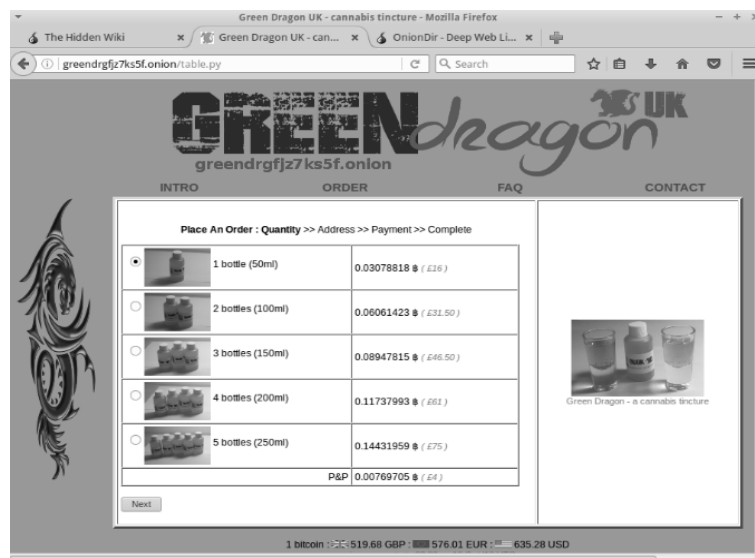
A Figura 07 exibe como é fácil comprar medicamentos que são vendidos apenas sob prescrição médica, de uso controlado, ou proibidos por órgãos regulamentadores, sem nenhum controle ou restrição. Na página *Green Dragon*, apresentada nas Figuras 08, 09, 10 e 11, que se diz do Reino Unido, vende um produto derivado da *Cannabis*, intitulado “extrato de *cannabis*”, é um artigo alcóolico, que garante um efeito mais duradouro. O site possui as informações do produto, um espaço para escolher a quantidade desejada, perguntas respondidas pelos fornecedores e é possível entrar em contato através de e-mails criptografados.

Figura 08: Site de venda de drogas na *Deep Web*



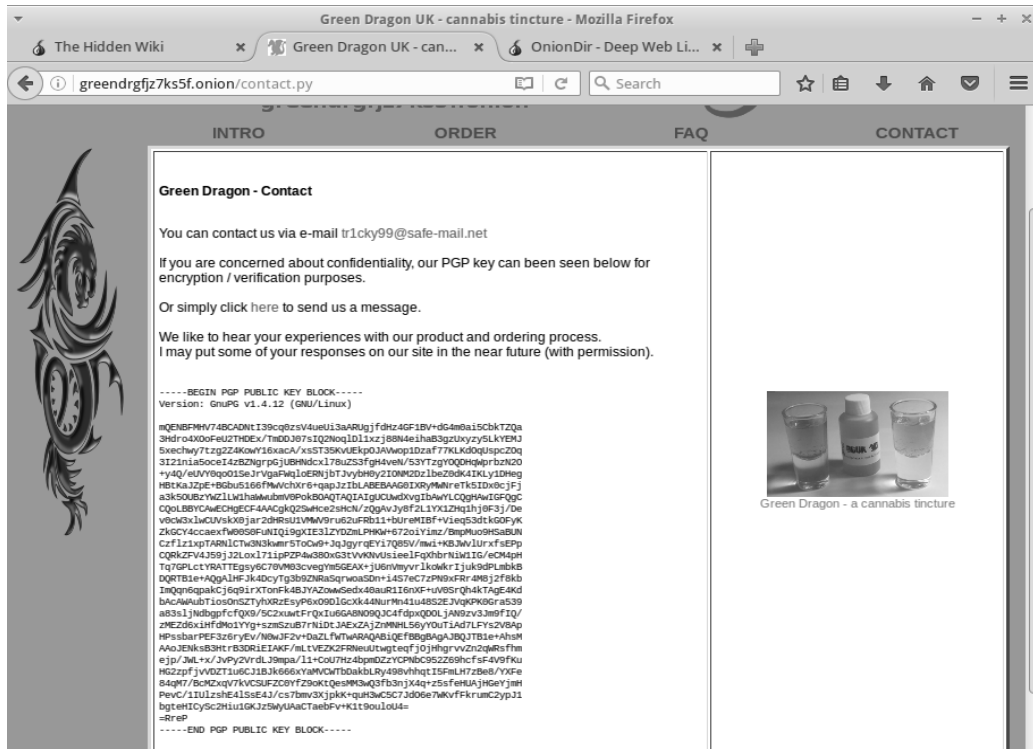
Fonte: Print Screen de página de vendas na *Deep Web*.

Figura 09: Site de venda de drogas na *Deep Web*



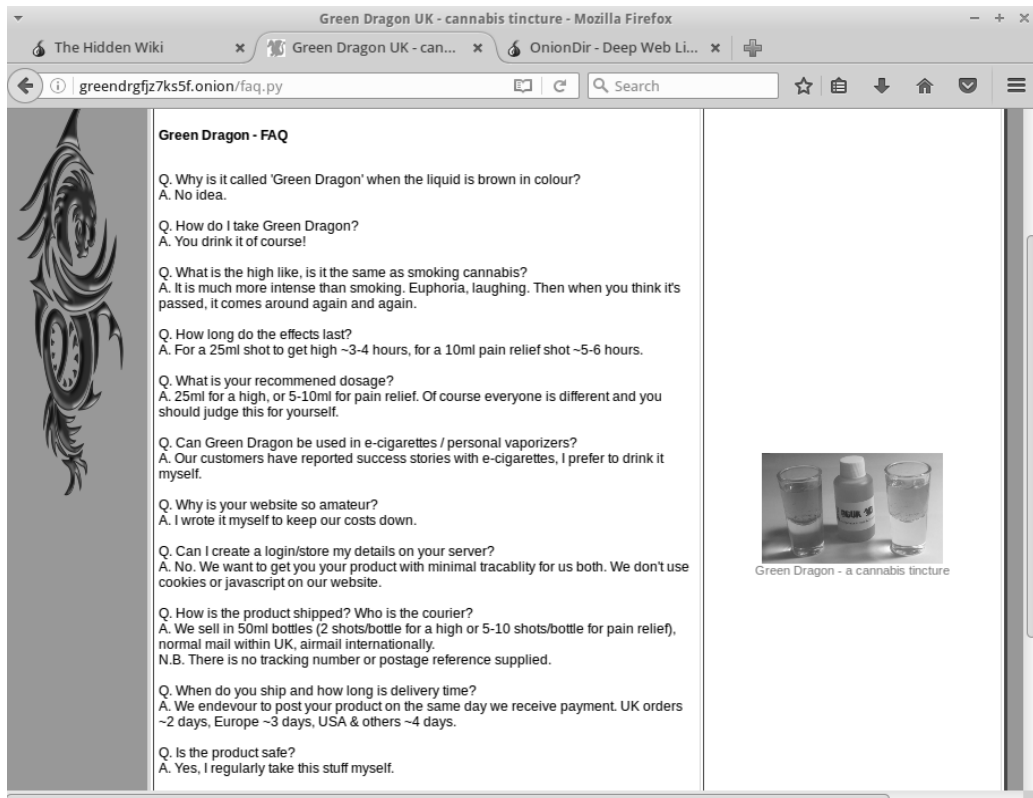
Fonte: Print Screen de página de vendas na *Deep Web*.

Figura 10: Como entrar em contato com site de venda de drogas na *Deep Web*



Fonte: Print Screen de página de vendas na *Deep Web*.

Figura 11: FAQ de site de venda de drogas na *Deep Web*



Fonte: Print Screen de página de vendas na *Deep Web*.

4 ADULTERANTES DAS DROGAS DE ABUSO

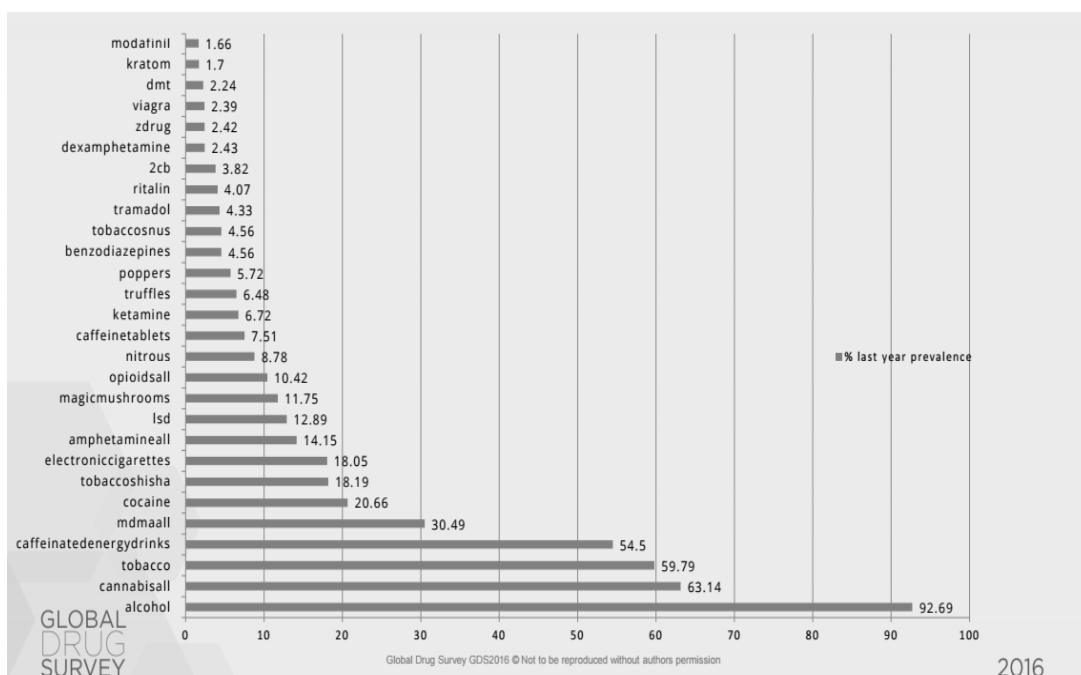
O lucro é a única cobiça dos laboratórios que fabricam os entorpecentes, para que este lucro cresça, as fórmulas originais são usadas apenas como base no processo de fabricação, a adulteração é uma ocorrência indubitável, com produtos surreais, de procedência duvidosa e de efeitos inimagináveis.

Diversas substâncias são adicionadas, remédios para vermes, para enjoo, antidepressivos, por exemplo, sem que haja um devido estudo das consequências ainda mais agravantes que podem ser geradas através dessas mudanças.

O principal público desses alucinógenos são os jovens, que geralmente frequentam as festas Rave e buscam algo para entrarem em uma espécie de transe alucinógeno, sem se preocupar com histórico do que está consumindo e nem com as consequências que podem lhe causar.

A Figura 12, Da Global Drug Survey-GDS (2016), mostra o ranking das drogas mais utilizadas, entre elas estão algumas mais comentadas informalmente, como a maconha, cocaína, MDMA e LSD.

Figura 12: Amostra global de drogas utilizadas nos últimos 12 meses



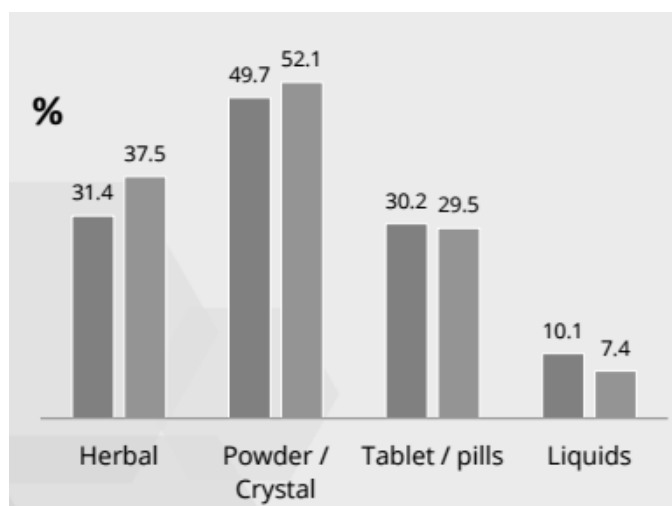
Fonte: Global Drug Survey, 2016.

Os estimulantes funcionam em sua grande maioria pela liberação ou bloqueio da recaptação de neurotransmissores, como a dopamina e serotonina, essas modificações no comportamento acarretam alterações no metabolismo cerebral e no fluxo sanguíneo, associando-se a sensações de estimulação intensa e euforia.

Seus efeitos são produzidos no sistema nervoso central, nos nervos periféricos e no sistema cardiovascular, provocando diminuição de fadiga, da necessidade de dormir e euforia, pode aumentar o desejo sexual, reduzir o apetite; se as doses mais baixas tendem a melhorar o desempenho motor, se consumidas em doses exacerbadas, pode gerar efeitos colaterais como náuseas, vômitos, pupilas dilatadas, arritmias, dentre outras perturbações neurológicas. Quando misturadas com o álcool, o efeito se torna ainda mais potente, podendo até resultar em uma overdose, parada cardíaca ou Acidente Vascular Encefálico, DIANOVA (2015).

No Figura 13, podem-se identificar quais as aparências das novas substâncias psicoativas, que podem ser no formato parecido com erva, para fumar, cristais, tabletes e líquidos, principalmente, aponta estudo da GDS.

Figura 13: Aspecto das novas drogas psicoativas comercializadas 2016/2015



Fonte: Global Drug Survey, 2016.

Algumas substâncias são mais utilizadas periodicamente, que podem ser acompanhadas na Tabela 01, de RUIZ (2015), junto a sua real função, a forma como age no organismo e os riscos que eles incorporam.

Tabela 01: Substâncias utilizadas na adulteração de drogas, suas características e efeitos

LEVAMISOL (C₁₁H₁₂N₂S)	
Indicação Terapêutica	• Anti-helmíntico de uso veterinário
Mecanismo de ação	• Estimulação de receptores ionotrópicos de acetilcolina • A inibição de transportadores da dopamina, noradrenalina e serotonina
Reações Adversas	• Agranulocitose • Leucopenia com neutropenia grave e febre • Vasculopatia trombótica e vasculite • Leucoencefalopatia multifocal inflamatória reversível
LIDOCAÍNA (C₁₄H₂₂N₂O), PROCAÍNA(C₁₃H₂₀N₂O₂), TETRACAÍNA (C₁₅H₂₄N₂O₂) E BENZOCAÍNA(C₉H₁₁NO₂)	
Indicação Terapêutica	• Anestésicos locais
Mecanismo de ação	• Bloqueio das conduções nervosas
Reações Adversas	• Excitação do Sistema Nervoso • Depressão cardiovascular e do sistema nervoso central • Dose alta de benzocaína: metemoglobinemia
CAFEÍNA (C₈H₁₀N₄O₂)	
Indicação Terapêutica	• Estimulante do sistema nervoso central
Mecanismo de ação	• Bloqueio dos receptores da adenosina com o aumento a transmissão dopaminérgica
Reações Adversas	• Ansiedade • Nervosismo • Insônia • Palpitações • Convulsões
FENACETINA (C₁₀H₁₃NO₂)	
Indicação Terapêutica	• Analgésico
Reações Adversas	• O uso crônico: anemia hemolítica, metemoglobinemia, hepatotoxicidade e nefrotoxicidade
HIDROXIZINA (C₂₁H₂₇N₂ClO₂)	

Indicação Terapêutica	• Ansiolítico • Tranquilizante Anti-Histamínico • Baixo Consumo De Energia
Mecanismo de ação	• Supressão da atividade do sistema nervoso central no nível subcortical
Reações Adversas	• Depressão ou estimulação do sistema nervoso central paradoxal
DILTIAZEM (C₂₂H₂₆N₂O₄S)	
Indicação Terapêutica	• Tratamento da angina
Mecanismo de ação	• Bloqueio do canal de cálcio causando vasodilatação e inibição da contratilidade cardíaca e vascular
Reações Adversas	• Alterações de humor • Inibição da motilidade intestinal • Bradicardia • Hipotensão, • Desordens da pele • Enzimas hepáticas elevadas reversíveis

Fonte: RUIZ (2015).

4.1 CANABINOIDES SINTÉTICOS

A *Cannabis Sativa* é uma planta que origina uma droga de abuso possuidora de efeitos psicoativos e potenciais terapêuticos bastante divulgados. Parte dos canabinóides foi sintetizada, tentando diminuir os efeitos psicoativos e manter as aplicações terapêuticas. Os canabinoides sintéticos representam o maior avanço entre as *designer drugs*, de acordo com Alves (2012).

Para (Alves, 2012), esses produtos são fármacos criados ou modificados mediante alterações da estrutura molecular de substâncias previamente conhecidas, cujo uso recreativo tem a finalidade de burlar as leis existentes. O desenvolvimento desse tipo de drogas ocorre a partir de ésteres alternativos do ópio, alucinógenos sintéticos produzidos a partir de modificações do LSD e PCP (fenciclidina), MDMA (3,4-metilenodioximetanfetamina) e mecatinona e derivados de esteroides

anabólicos, que se tornaram mais comuns na última década. A capacidade dos produtores clandestinos em modificar a estrutura sem a perda dos efeitos psicotrópicos do fármaco é o que move o mercado das *designer drugs*. Além disso, os usuários de drogas populares podem comprá-las sem prescrições médicas ou restrições legais.

A planta da maconha detém dezenas de substâncias ativas, estas são encontradas em quantidades variadas entre as folhas, flores e caule. Cada uma dessas substâncias ativam receptores no cérebro humano de diversas maneiras.

Alguns compostos são mais conhecidos pela população devido o destaque dado pela mídia, como o Tetraidrocanabinol (THC) ($C_{21}H_{30}O_2$), mais famoso e abundante princípio ativo da maconha, o THC é responsável pelos efeitos psicoativos da erva: quanto mais THC, mais forte a onda. Esse canabinóide tem propriedades analgésicas e estudos apontam que o THC previne o envelhecimento celular e os espasmos provocados pela esclerose múltipla, segundo a reportagem da *Growroom*, site de informações sobre assuntos relacionados a erva.

Os canabinóides são o segundo tipo de drogas mais consumido no mundo, de acordo com o *Global Drug Survey* na Figura 12, ficando atrás apenas do álcool. A cada dia, o número de usuários só cresce, fortalecendo o mercado e toda a parte que se esconde por trás do tráfico.

De acordo com (Paim, 2015), o que se vê com a maconha sintética são quadros mentais e físicos muitos intensos, como infarto, derrame cerebral, convulsões, alucinações, crises de pânico e psicose, porque ela é feita com substâncias que não se sabe como são produzidas. Isso é muito grave porque as pessoas não sabem o que estão consumindo.

Para (Sewell, 2010), a utilização de *cannabis* pode desencadear sintomas psicóticos e/ou transtorno psicótico. Os sintomas psicóticos incluem pensamento e fala desorganizados, delírios, alucinações e outras alterações na percepção. Um transtorno psicótico, como a esquizofrenia, é uma condição caracterizada por sintomas psicóticos persistentes e acompanhada por déficits funcionais na maior parte das esferas da vida. Os sintomas da esquizofrenia incluem não somente sintomas psicóticos positivos como os descritos anteriormente, mas também sintomas negativos, como falta de motivação, retraimento social e embotamento afetivo, entre outros, e déficits cognitivos, como prejuízo na memória, na atenção e na função executiva.

4.2 COCAÍNA

A planta de coca, mostrada na Figura 14, cresce na forma de arbusto ou em árvores ao leste dos Andes e acima da Bacia Amazônica. Cultivada em clima tropical e altitudes que variam entre 450 m e 1.800 m acima do nível do mar, continua sendo usada pelos nativos da região que a mascam. Numerosas lendas se referem a ela em associação aos mistérios sagrados da fertilidade, da sobrevivência e da morte, assim como de práticas curativas,(FERREIRA, 2010).

Figura 14: Folha de Coca



Fonte: EBC.

A cocaína ($C_{17}H_{21}NO_4$) é uma droga formada por pó ou cristais, extraídos das folhas de coca, com o intuito de ser utilizada como analgésico. Geralmente é misturada com substâncias como amido de milho, talco, açúcar, ou outras drogas do tipo procaína ou anfetaminas.

Por ser hidrossolúvel, a cocaína tem a possibilidade de ser administrada por qualquer via. O crack, a merla e o oxi são variações para fumar, enquanto o pó é utilizado via intranasal, podendo ser injetado na corrente sanguínea.

Segundo II LENAD, 2012, quase 6 milhões de brasileiros já experimentaram alguma apresentação de cocaína na vida. Este índice foi de 3% entre adolescentes, representando 442 mil jovens. A prevalência de uso dessa droga atingiu 2,6 milhões de adultos (2%) e 244 mil adolescentes (2%).

Uma pesquisa divulgada pela da fundação Mundo Sem Drogas aponta a cocaína como sendo a segunda droga ilícita mais traficada no mundo. As estatísticas mais recentes mostram que as apreensões internacionais de cocaína continuam aumentando e hoje chegam a 756 toneladas, com as maiores quantidades interceptadas na América do Sul, seguida pela América do Norte.

De acordo com uma pesquisa realizada pela Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) e divulgada em dezembro de 2013, 3 milhões de pessoas usam com frequência cocaína e crack, o dobro dos 1,5 milhão de pessoas que usam maconha diariamente. 20% do mercado mundial de crack e cocaína são representados pelo Brasil. 45% dos usuários experimentaram cocaína pela primeira vez antes dos 18 anos.

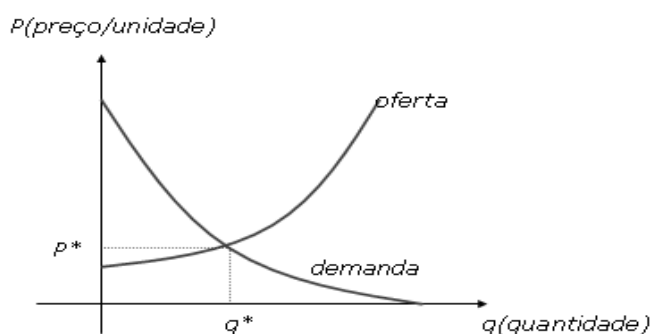
5 METODOLOGIA

Para a realização deste trabalho foram utilizados dados e informações encontrados em reportagens e textos, além de um acompanhamento bibliográfico em livros de assuntos referente a drogas, toxicologia e cyber espaço.

6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com essa infinidade de sites e opções disponíveis de drogas de abuso comercializadas, facilita o contato do usuário com o produto e diminui as chances de ser interceptado em algum momento. Em contrapartida, um fato leva a um ponto negativo, de acordo com o Figura 15, a economia explica que quando há muita oferta, a demanda é reduzida, um jeito de continuar vendendo apesar da baixa demanda é diminuir os preços. Já que não há mais várias etapas para que a droga chegue ao consumidor, não há muitos estágios que possam ser cortados gastos, dessa forma só resta o processo de fabricação, onde a adulteração da fórmula principal é a alternativa para baratear o custo.

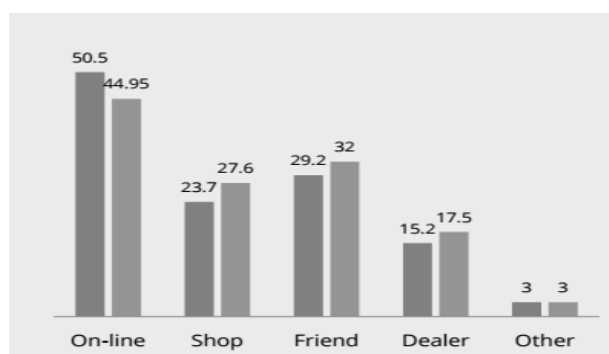
Figura 15: Relação Oferta/Demanda/Preço



Fonte: Universidade Anhembi Morumbi.

Confirmando o exposto anteriormente, a Figura 16 evidencia que a forma mais utilizada desde o ano de 2015 é a Internet, alcançando 50,5% dos meios de aquisição das substâncias.

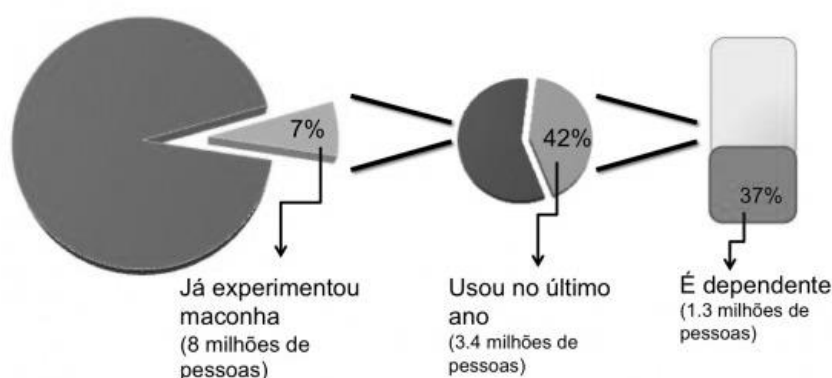
Figura 16: Principais formas de aquisição das drogas 2016/2015



Fonte: Global Drug Survey, 2016.

Pela Figura 17, vê-se que até o ano de 2012, cerca de oito milhões de pessoas já fumaram maconha no Brasil, boa parcela desses usuários usou no ano referido, o que caracteriza um aumento repentino, além de uma média de 1,3 milhões que se tornaram dependentes, fato este que pode estar relacionado à facilidade com que se encontra o produto e das suas variações e derivações, que não possuem nenhum controle ou regularização.

Figura 17: Usuários de Maconha em 2012

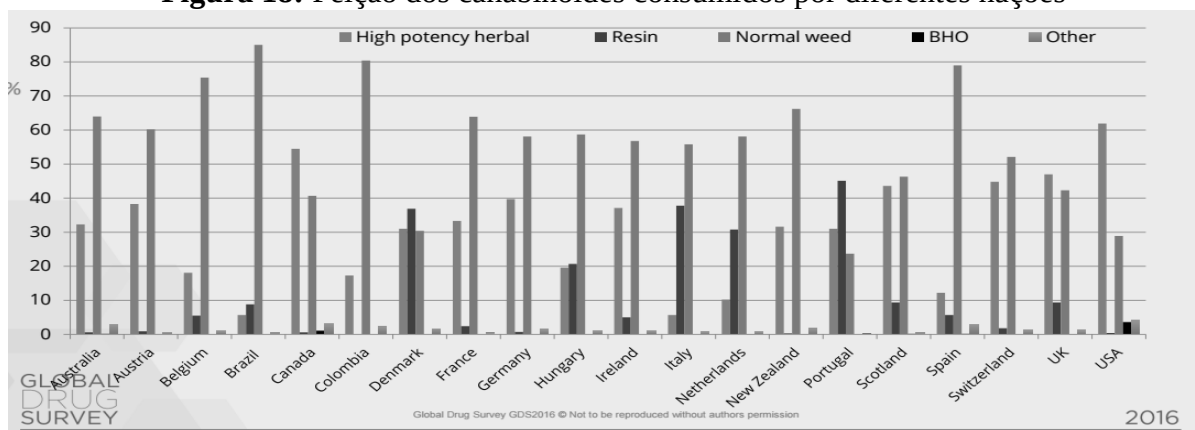


Fonte: II LENAD.

Na Figura 18 são representadas as formas de consumo mais utilizadas, revelando que a cultura de usar os derivados varia de nação para nação, excetuando-se a forma normal, fumando a “erva pura”, que continua sendo a mais praticada.

Nota-se que os países que mais usam variações da erva são os Europeus, o que pode ser explicado pelo fato da facilidade de obtenção do produto, a grande maioria dos sites hospedados na *Deep Web* afirmam ser Europeus, principalmente da Alemanha e do Reino Unido.

Figura 18: Feição dos canabinóides consumidos por diferentes nações



Fonte: Global Drug Survey, 2016.

Assim como o *Green Dragon*, o extrato de *Cannabis* apresentado anteriormente e a Figura 18 mostra, outras maneiras de absorver os efeitos da maconha estão sendo utilizados, seja em forma de resina, BHO (óleo de maconha extraído com butano – cerca de 80% composto por THC), ervas de alta potência, entre outras.

Subentendido nessa “outras”, estão os canabinóides sintéticos. A maconha sintética é vendida comumente na Internet, se passando por outros produtos, como odorizador de ambientes, acompanhado com a frase “imprópria para consumo humano”, exposto na Figura 19.

Figura 19: Embalagem de Canabinoide Sintético



Fonte: Uol Notícias.

Seu princípio são moléculas produzidas em laboratórios clandestinos, que reproduz e aprimora os efeitos do THC e são aplicados em folhas secas.

Um estudo do psiquiatra Leonardo Paim explica que os laboratórios clandestinos produzem uma substância altamente potente em forma de gotinhas. Elas são espalhadas em um material herbáceo, como ervas finas parecidas com um orégano, para serem fumadas. Assim a substância é diluída e faz efeito no usuário.

Há relatado que as chances de necessitar de serviço de emergência após o uso de canabinóides sintéticos são 30 vezes maiores, e que os sintomas mais comuns são: Pânico, ansiedade e paranoia, segundo Paim (2015, apud WINSTOCK, 2015).

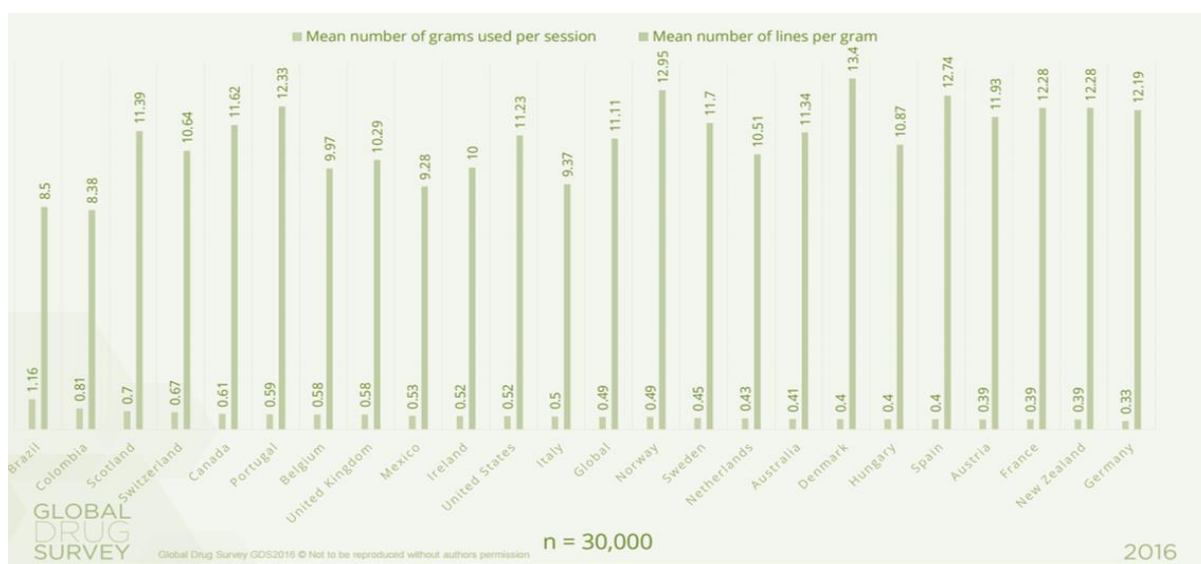
Em setembro de 2016 a Polícia Federal revelou que segundo suas estatísticas, grande parte da cocaína vendida no Brasil é adulterada. Em Minas Gerais, 79,2% da droga foi modificada na última década, e chegando a 100% no ano passado.

O estudo indicou que as principais substâncias misturadas ao entorpecente são a fenacetina, um fármaco de uso veterinário que pode causar necrose e danos renais e o levamisol, produto cancerígeno que pode causar a amputação de membros, além de cafeína e lidocaína. A toxicidade dos adulterantes também ficou mais grave com o passar do tempo.

O uso da cocaína pode levar à morte por insuficiência respiratória, hemorragia cerebral (sangramento no cérebro) ou ataque cardíaco. Filhos de mães que são dependentes de cocaína já nascem sendo dependentes químicos. Muitos sofrem de defeitos congênitos e de muitos outros problemas.

Na Figura 20, nota-se a variação da quantidade pó consumido por “sessão de uso”, de acordo com os países, que variam de 0,33g na Alemanha até 1,16g no Brasil, além do número de divisões feitas por grama do produto, as chamadas “carreirinhas”.

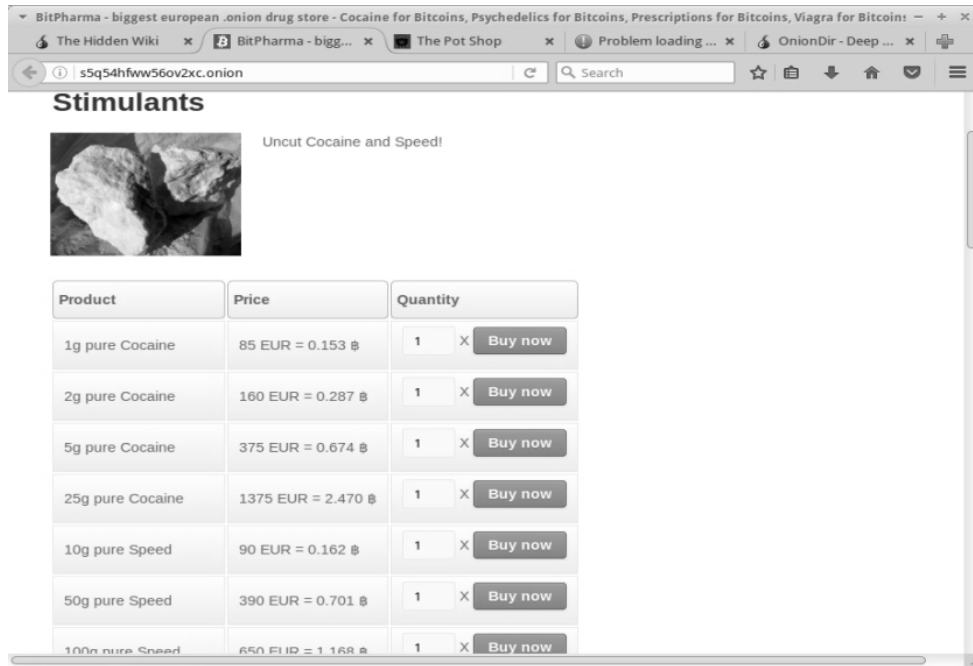
Figura 20: Quantidade de cocaína usada por sessão & número de “carreirinhas” /grama



Fonte: Global Drug Survey, 2016.

A figura 20 caracteriza o valor de um produto de qualidade elevada, quando a cocaína dita pura é comercializada por um preço exagerado, chegando a custar 85 € a grama, aproximadamente R\$ 311,00, isto ratifica o fato de que pra competir com os preços baixos, os laboratórios estão dispostos a substituir a fórmula original da mercadoria, sem dar a devida importância aos efeitos físicos e mentais.

Figura 21: Site de venda de drogas na *Deep Web*



The screenshot shows a web browser window with multiple tabs. The active tab is titled "BitPharma - biggest european .onion drug store - Cocaine for Bitcoins, Psychedelics for Bitcoins, Prescriptions for Bitcoins, Viagra for Bitcoin!". The address bar shows the URL "s5q54hfww56ov2xc.onion". The page content is titled "Stimulants" and features a sub-header "Uncut Cocaine and Speed!". Below this is a table listing various products for sale, including pure Cocaine and Speed in different quantities (1g, 2g, 5g, 25g, 10g, 50g, 100g). Each row includes the product name, the price in EUR and Bitcoin (B), a quantity selector (set to 1), and a "Buy now" button. An image of white crystalline powder is shown to the left of the table.

Product	Price	Quantity
1g pure Cocaine	85 EUR = 0.153 B	1 X Buy now
2g pure Cocaine	160 EUR = 0.287 B	1 X Buy now
5g pure Cocaine	375 EUR = 0.674 B	1 X Buy now
25g pure Cocaine	1375 EUR = 2.470 B	1 X Buy now
10g pure Speed	90 EUR = 0.162 B	1 X Buy now
50g pure Speed	390 EUR = 0.701 B	1 X Buy now
100g pure Speed	650 EUR = 1.168 B	1 X Buy now

Fonte: *Print Screen* de página de vendas na *Deep Web*.

7 CONCLUSÕES

A partir das análises pode-se averiguar que as drogas sintéticas causam grande prejuízo aos seus usuários, sendo que tais substâncias podem ser estimulantes, depressivas ou perturbadoras do sistema nervoso central, o que altera em grande escala o organismo.

Além disso, avaliou-se que a procura por esses tóxicos nas zonas de tráfico vem diminuindo em relação ao montante, quando comparada as compras via *Web*, haja vista a facilidade do acesso ao entorpecente por meio da Internet, o que proporciona a sua disseminação em alta escala, fazendo com que alcance todas as classes sociais.

Por fim, as manipulações/adulterações das drogas, muitas vezes em laboratórios clandestinos, produzem principalmente aos seus usuários consequências devastadoras, e consequentemente a sociedade, podendo assim ocasionar problemas familiares, morte, dependência, efeitos colaterais, dentre muitos outros resultados negativos, além de ser um enorme desafio para os serviços de tratamento, inclusive aqueles especializados em drogas, devido ao conhecimento limitado sobre os danos clínicos.

REFERÊNCIAS

- ABRAMS A. C.; **Farmacoterapia Clínica**. 7ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006
- ALVES, A. de O.; SPANIOL, Bárbara; LINDEN, Rafael. Canabinoides sintéticos: drogas de abuso emergentes. **Rev. psiquiatr. clín.**, São Paulo , v. 39, n. 4, p. 142148, 2012
- ARAÚJO, Ana Rita. **Euforia adulterada**. 2014. Disponível em: <https://www.ufmg.br/boletim/bol1876/5.shtml>. Acesso em: 12 jun. 2015.
- BREATHES, W.; **A ascensão do óleo de maconha**: A substância dourada que chega a conter 80% de THC. 2013. Disponível em: <http://rollingstone.uol.com.br/edicao/edicao-83/ascensao-do-oleo-de-maconha>>. Acesso em: 18 out. 2016.
- BULCÃO, Rachel; GARCIA, Solange Cristina; LIMBERGER, Renata Pereira, BAIERLE, Marília; ARBO, Marcelo Dutra; CHASIN, Alice Aparecida da Matta, THIESEN, Flávia Valladão; TAVARES, Rejane. **Designer drugs: aspectos analíticos e biológicos**. 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40422012000100027>. Acesso em: 01 jul. 20157
- CIANCAGLINI, Vincenzo; BALDUZZI, Marco; GONCHAROV, Max, MCARDLE, Robert. **Deepweb and Cybercrime: It's Not All About TOR**. Disponível em: <http://www.trendmicro.co.nz/cloud-content/us/pdfs/security-intelligence/white-papers/wp-deepweb-and-cybercrime.pdf>>. Acesso em: 17 out. 2016.
- DIANOVA. **Ecstasy e Drogas sintéticas**. 2015. Disponível em: <http://www.dianova.pt/centro-de-conhecimento/prevencao-de-comportamentos-de-risco/substancias-psicoactivas/103-ecstasy-e-drogassinteticas>>. Acesso em: 01 jul. 2015.
- DESTAKNEWS (Ed.). **PF REVELA QUE 79,2% DA COCAÍNA VENDIDA EM MINAS É ADULTERADA**. Disponível em: <http://www.destaknewsbrasil.com.br/2016/09/pf-revela-que-792-da-cocaina-vendida-em.html>>. Acesso em: 22 out. 2016.

EBC. **Bolívia quer exportar folha de coca**. 2013. Disponível em: <<http://www.ebc.com.br/noticias/internacional/2013/01/bolivia-quer-exportar-folha-de-coca>>. Acesso em: 26 out. 2016.

EL UNIVERSO. **La gran mayoría de las drogas sintéticas en países andinos está adulterada, según la CAN**, 2012. Disponível em: <<http://tinyurl.com/ktzgobu>>. Acesso em: 25 jun. 2015.

FERREIRA, P. E. M.; MARTINI, R. K.; **Cocaína: lendas, história e abuso**. Rev. Bras. Psiquiatr., São Paulo, v. 23, n. 2, p. 96-99, June 2001.

Fundação Mundo sem Drogas. **A Verdade Sobre a Cocaína**. Disponível em: <<http://www.mundosemdrogas.org.br/drugfacts/cocaine.html>>. Acesso em: 21 out. 2016.

Instituto Nacional de Políticas Públicas do Álcool e Drogas. **II LENAD**. 2016. Disponível em: <<http://inpad.org.br/lenad/resultados/maconha/resultados-preliminares/>>. Acesso em: 18 out. 2016.

AURICCHIO, J. **O que é a Deep Web?**, 2012. Disponível em: <<http://mundoestranho.abril.com.br/tecnologia/o-que-e-a-deep-web/>>. Acesso em: 17 out. 2016.

MILITELLO, K.. **Como funciona o tráfico de drogas na Web**. 2013. Disponível em: <<http://info.abril.com.br/noticias/internet/2013/08/como-funciona-o-traffic-de-drogas-na-web.shtml>>. Acesso em: 30 jun. 2015.

MOCHON, F. **Princípios de economia**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

NEUMAM, C.; **Novas drogas sintéticas são até cem vezes mais potentes; conheça os perigos**. 2015. Disponível em: <<http://noticias.uol.com.br/saude/ultimas-noticias/redacao/2015/05/06/novas-rogas-sinteticas-sao-ate-cem-vezes-mais-potentes-conheca-os-erigos.htm>>. Acesso em: 18 maio 2015.

OLIVEIRA, Marcelo Firmino de; ALVES, Jacqueline Querino; ANDRADE, José Fernando de, SACZK, Adelir Aparecida; OKUMURA, Leonardo Luiz. **Análise do teor de cocaína em amostras apreendidas pela polícia utilizando-se a técnica de cromatografia líquida de alta eficiência com detector UV-Vis.** Eclética Química. Vol 34, número 3, 2009, 77-83.

PAIM, L. L.; **Canabinóides Sintéticos e as Novas drogas psicoativas.** 2015. Disponível em: <http://villajanus.com.br/curso/Canabinoides_Sinteticos_e_as_Novas_drogas_pseudoativas_Leonardo_Paim.pdf>. Acesso em: 18 out. 2016.

PASSAGLI, M. F., **Toxicologia Forense – Teoria e Prática.** 4ª ed. Campinas, SP: Millenium Editoria, 2013.

RANG, H. P., DALE, M. M., RITTER, J. M. **FARMACOLOGIA.** 5ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

RANG, H. P., DALE, M. M., RITTER, J. M. **FARMACOLOGIA.** 6ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

RUIZ, María Jesús Nicolás; DÍAZ, Damián Córdoba. **TRABAJO FIN DE GRADO ADULTERANTES DE DROGAS ILÍCITAS.** 2015. Disponível em: <http://147.96.70.122/Web/TFG/TFG/Memoria/Mª_JESUS_NICOLAS_RUIZ.pdf>. Acesso em: 25 out. 2016.

SEWELL, R. A, SKOSNIK, Patrick D.; GARCIA-SOSA, Icelini; RANGANATHAN, Mohini, D'SOUZA, Deepak Cyril. **Efeitos comportamentais, cognitivos e psicofisiológicos dos canabinoides: relevância para a psicose e a esquizofrenia.** *Rev. Bras. Psiquiatr.* [online]. 2010, vol.32, suppl.1, pp.515-530.

UNIVERSIDADE ANHEMBI MORUMBI. **Ensino Interativo Anhembi Morumbi.** Disponível em: <http://www2.anhembi.br/html/ead01/matematica_40hrs/lu06/lo1/img/06.gif>. Acesso em: 18 out. 2016.