

Porque das Drogas? O que Vocês Devem Saber

Dr. Anthony Wong

**CEATOX - Centro de Assistência Toxicológica
Instituto da Criança – Faculdade de Medicina U.S.P.**

Tel: 08000148110 – (11)26618800

Email: ceatox@icr.hcnet.usp.br

website: <http://www.ceatox.com.br>

MAXILABOR DIAGNÓSTICOS

Tel: (11)30508960

Email: anthwong@terra.com.br

Do Que Falaremos

- As drogas fazem mal?
- Porque os jovens experimentam ou usam drogas?
- O que leva a dependência?
- Quais são as drogas à disposição?
- Quais são os instrumentos disponíveis para evitar, prevenir ou afastar as drogas?

A Verdade sobre Drogas

- A maioria das drogas, em geral, não fazem mal, seu uso é agradável e podem as vezes são necessários até fazer bem...
- Os problemas são:
 - O abuso ou uso excessivo que pode levar a dependência (adicção).
 - O uso de qualquer substância com ação neurológica traz consequências imprevisíveis sobre o cérebro imaturo do jovem.
 - Todos os órgãos e sistemas do jovem são mais suscetíveis aos danos das doses elevadas e/ou repetidas de substâncias químicas, pp/ o álcool e a maconha.

As Drogas Fazem Mal?

- Muitas drogas são medicamentos ou substâncias químicas legais ou derivados deles.
- A primeira experiência foi agradável? traumatizante? decepcionante? indiferente?
- As circunstâncias e o ambiente
- Os efeitos lá na frente.....
- O exemplo dos e a comparação com os pais – o que usam ou fazem! Pais presentes ou ausentes!

Os Fatos

- 70% das vítimas fatais no trânsito tinham consumido álcool ou drogas (IML-SP, 2002)
- Desde 2008, o consumo de cocaína/crack tem superado todas as outras drogas nas empresas no Brasil.
- Os efeitos da maconha na coordenação e no psiquismo é mais grave do que o álcool ou a anfetamina (rebite).
- O uso concomitante de álcool e maconha tem efeitos prolongados e imprevisíveis.
- Novas drogas ou velhas mais fortes estão disponíveis.
- Até 85% dos adolescentes já beberam, mais 30% tiveram “porre” e 67% já experimentaram maconha antes dos 16 anos!

Os Fatos, Segundo o UNODC (2012)

- O comércio de drogas movimenta US\$850 bilhões anualmente
- O consumo abusivo de remédios lícitos (diazepínicos, oxicodona, analgésicos, estimulantes) supera o das drogas ilícitas (2:1)
- 3,3 milhões de pessoas morrem todo ano devido ao álcool
- 1,1 bilhão de pessoas fumam tabaco
- O consumo de álcool é cada vez maior entre jovens menores
- As drogas são hoje mais potentes que há 20 anos
- Mais de 35 mil americanos morrem de overdose ao ano – 91 morrem por dia só por opiáceos.

O QUE AS IMAGENS REVELAM SOBRE O DESENVOLVIMENTO DO CÉREBRO

CRIANÇAS

Com imagens que mostram como os pequenos aprendem a ler e a fazer contas, pode-se chegar a melhores métodos de aprendizado

As regiões cerebrais responsáveis pelo aprendizado se desenvolvem mais rápido do que se imaginava até os 5 anos

É possível melhorar a performance de crianças pequenas com dificuldades em matemática observando o grau de estimulação da área responsável pelos cálculos

Entre os 3 e os 6 anos, os cientistas notaram um crescimento na região frontal do cérebro especializada em organizar e planejar novos comportamentos

5 ANOS

8 ANOS

12 ANOS

16 ANOS

20 ANOS

Ao lado, vemos o cérebro em cinco diferentes idades. À medida que novas conexões neuronais vão sendo feitas, a massa cinzenta diminui. Na adolescência, o cérebro, já maduro, se reorganiza

MENOS
MADURO



MAIS
MADURO

ADOLESCENCIA

Esta fase é fundamental para determinar as habilidades que o cérebro desenvolverá por toda a vida.

As fibras nervosas que ligam o lado direito ao esquerdo continuam a crescer até os 20 anos. Essa estrutura responde pela inteligência e pela autoconsciência.

Os lobos temporais, áreas responsáveis pela emoção e pelo desenvolvimento da linguagem, atingem volume máximo por volta dos 16 anos.

Os lobos parietais, que integram a informação sensorial da visão, tato, audição e paladar, ainda estão em formação na fase adolescente.

Os lobos frontais crescem entre 10 e 12 anos, e desenvolvem-se sempre. É responsável pelo controle dos impulsos, julgamentos e pelo temperamento.



O QUE LEVA ALGUMAS PESSOAS A USAREM DROGAS ?



✓ Banalização das drogas

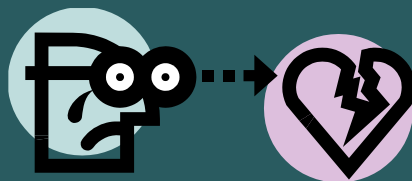
✓ Co-morbidade

✓ Busca de novas sensações

✓ Ansiedade

✓ Pressão do grupo

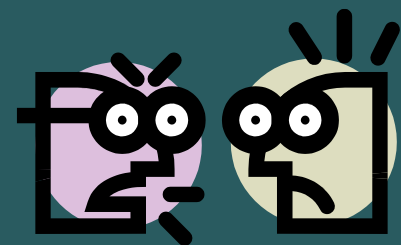
✓ Repetição de
modelos familiares



✓ Preencher vazio,
anestesiando as dores

✓ Desinibir/Coragem

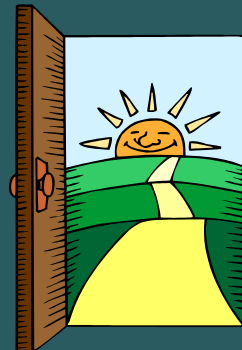
✓ Contestação





O QUE LEVA ALGUMAS PESSOAS A **NÃO** USAREM DROGAS ?

- ✓ Medo das drogas
- ✓ Pressão negativa do grupo
- ✓ Valores Morais e espirituais
- ✓ Intolerância física
- ✓ Auto-estima elevada
- ✓ Modelo familiar positivo
- ✓ Falta de contato com a droga
- ✓ Informações sobre drogas
- ✓ Qualidade de vida



PREVENÇÃO PRIMÁRIA: FATORES DE RISCO

- **FATORES INTERPESSOAIS:**
 - família: pais distantes, falta de diálogo;
instabilidade familiar
modelos “muito perfeitos”
 - amigos que aceitam e usam drogas;

 **O ambiente influencia!**

PREVENÇÃO PRIMÁRIA: FATORES DE RISCO

➤ FATORES SÓCIO-CULTURAIS:
contexto em que vivem: cultura da droga

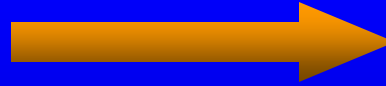
tolerância do ambiente familiar ao uso
de drogas

disponibilidade da droga

➡ E a pressão da turma...

MOTIVO DE USO

Curiosidade
Para Sociabilizar



Só
experimentaram

Estimular
Quebrar Rotina



Uso regular

COMPANHIA DE USO

Amigos



2/3

Sozinho



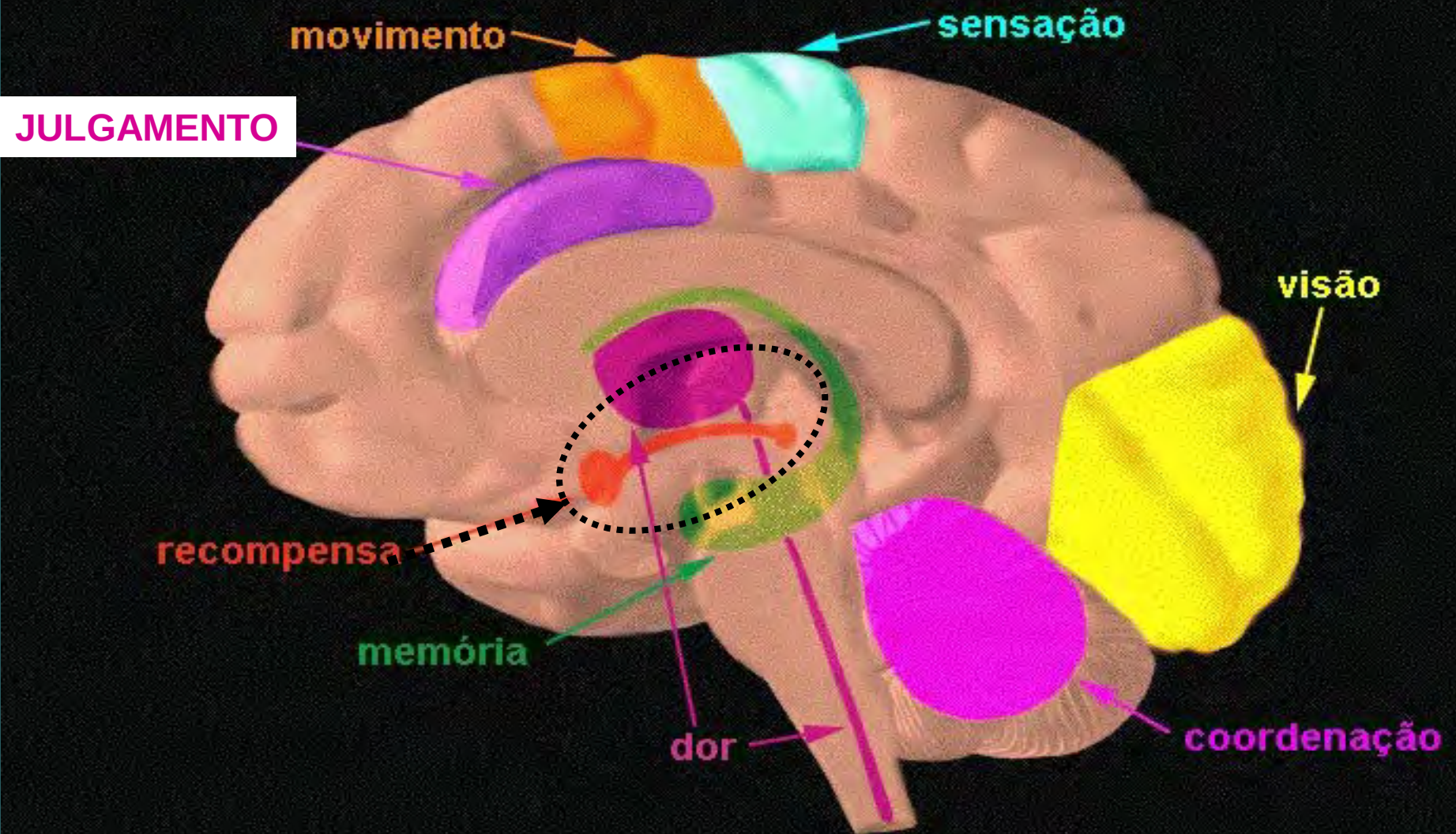
1/3

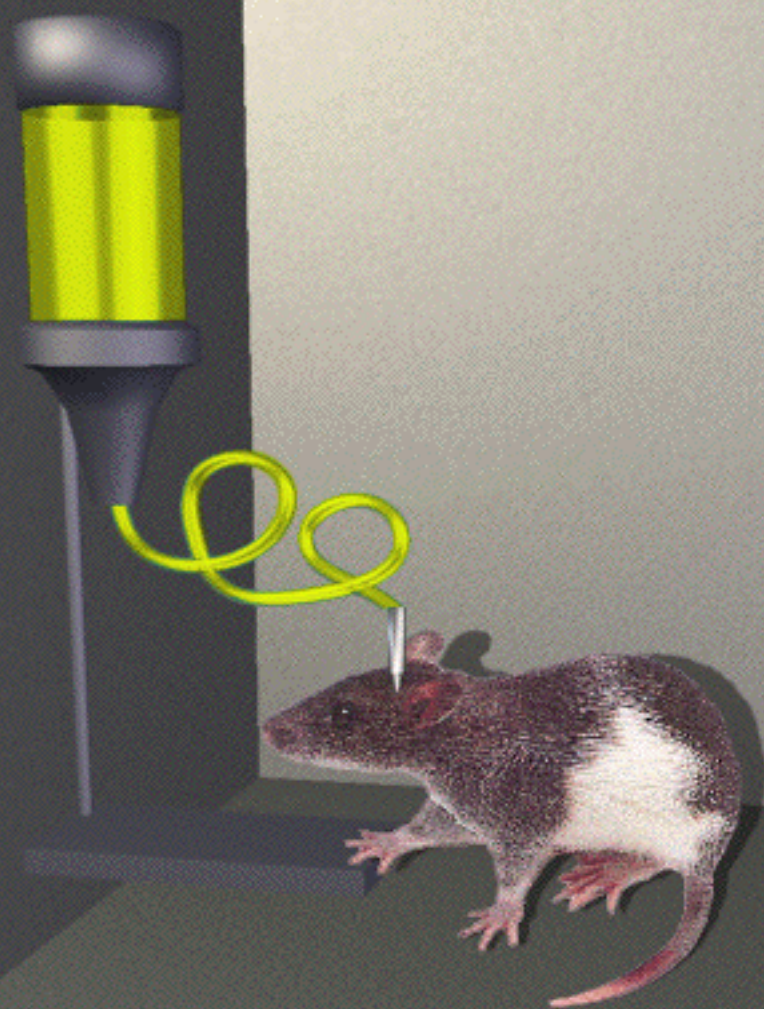
As Drogas

Classificação

- Legais ou ilegais
- Estimulantes ou depressores
- Podem ou não causar dependência física
- Podem ou não causar dependência psicológica

EFEITOS DAS SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS NO CÉREBRO

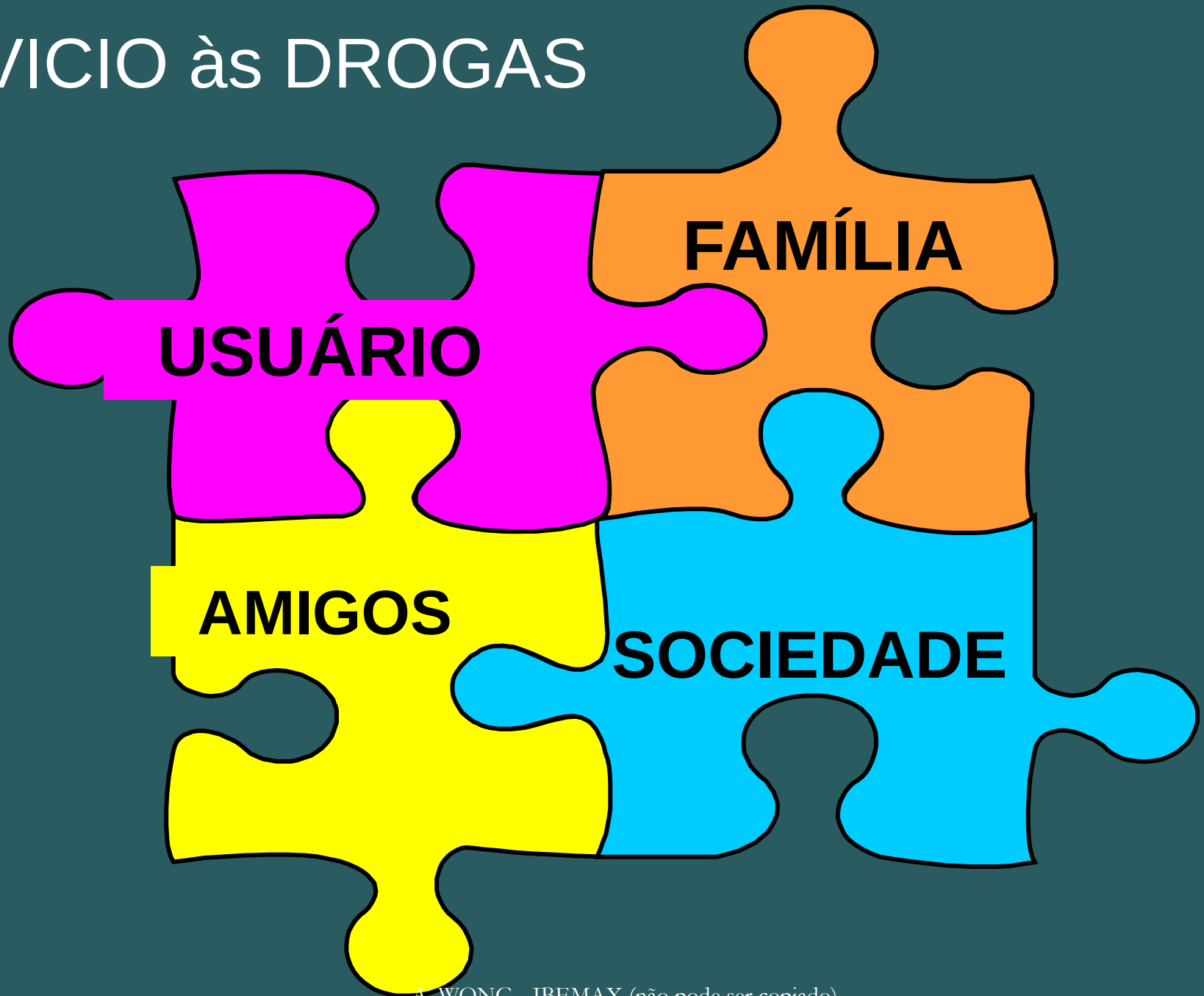




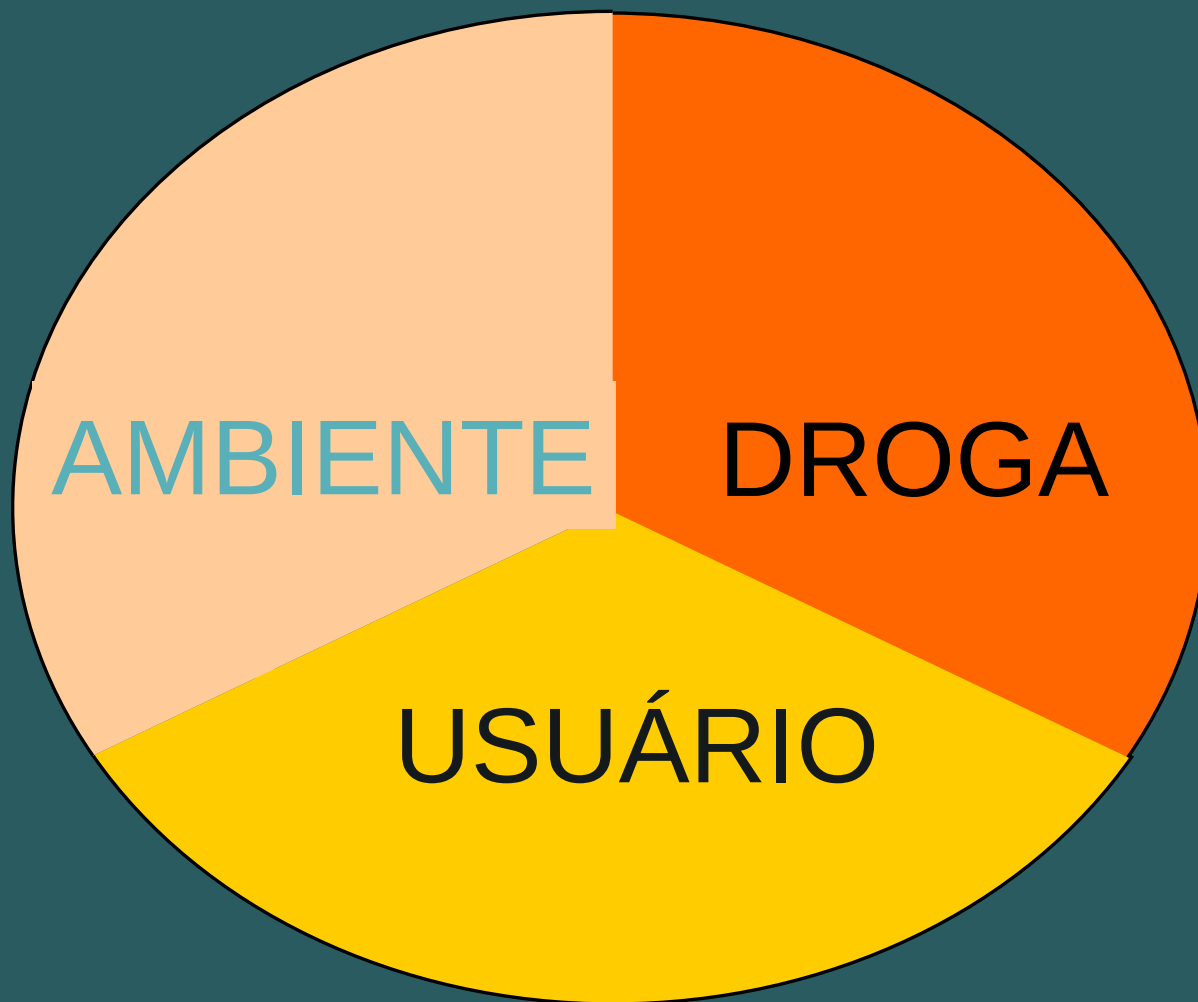
EFEITOS DAS DROGAS



VICIO às DROGAS



USO DE DROGAS



AÇÃO CONTRA AS DROGAS



PROGRESSÃO

O uso de uma droga leva
a outras drogas?

Uso na vida de
ÁLCOOL
ou **TABACO**



Risco do uso de
MACONHA
65 vezes maior

Uso na vida de
MACONHA



Risco do uso de
COCAÍNA
104 vezes maior

NIDA (EUA): Análise de dados dos levantamento domiciliares sobre uso de drogas 1991-1993

Anthony Wong - IBEMAX

HAPPENS WHEN THERE'S TOO MUCH IN MY BODY?

"RUSH MEMORY" FORMED?

TROJAN HORSES

Addictive drugs such as nicotine, cocaine, and heroin hack into our brain within seconds. They use neural pathways and connections that have actually evolved to perform other tasks.

EUPHORIC RECALL

The memory of a "rush" or "high" forms in the brain's reward center (green region). Once a memory is established here, doctors consider it almost impossible to wipe out.

CYTOTOXINS

Many intoxicating substances contain a cellular poison that attacks the defense mechanisms of certain nerve cells and neural pathways (colored lines). The cytotoxins ingested during frequent bouts of binge drinking can destroy large portions of these pathways.

O Que Acontece Quando Experimenta Uma Droga

- Estimulam e aumentam o neurotransmissor DOPAMINA (“happy hormone”) no cérebro.
 - Maconha – 175%
 - Álcool – 200%
 - Nicotina – 225%
 - Cocaína – 400%
 - Heroína, oxicodona, codeína – 800%
 - Meta-anfetamina (meth, cristal, crack) – 1000%
- Cada nova experiência aumenta e reforça a produção de dopamina e adrenalina, induzindo a lembrança eufórica (“rush recall ou rush memory”)
- Uma vez estabelecida, cada nova exposição desencadeia um desejo incontrollável para usar a droga intensamente.

O Que Acontece Quando Experimenta Uma Droga

- (Scientific American 2013)

- O cérebro não consegue mais distinguir informações vitais das lembranças ligadas às drogas. O cérebro torna-se um “junkie” ou viciado!
- Esta transformação é praticamente irreversível, ou seja, estas mudanças são literalmente pétreas. A reversão disto ocorre lentamente, apos anos de abstinência.
- Atualmente, os especialistas estão convencidos de que não existe maneira de apagar uma lembrança eufórica.
- O consenso hoje é que, em alguns casos, especialmente na adolescência, um único “rush” pode danificar o corpo e transformar totalmente a estrutura do cérebro e de como suas células se comunicam. Estas transformações não duram apenas no episódio mas persistem por toda a vida.

EVOLUÇÃO DE DEPENDENCIA ÀS DROGAS E AO ÁLCOOL



Quais as Drogas Por Aí?

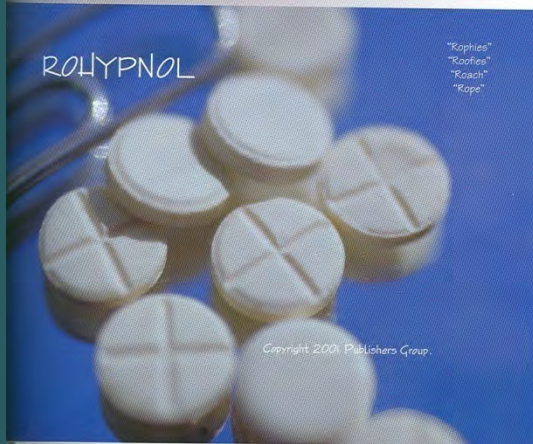
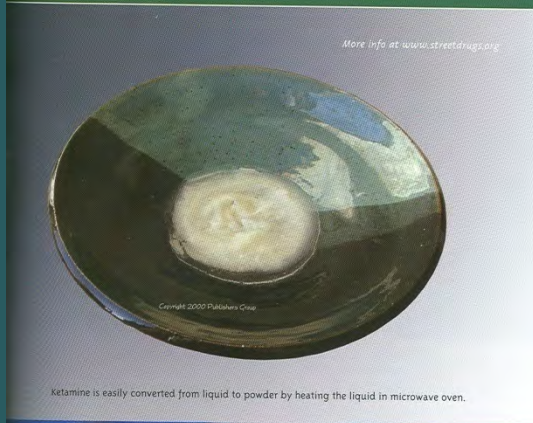
- Cigarro
- Álcool
- Maconha (tetrahydrocannabinol ou THC), Sativex™
- Cocaína, crack, oxi, merla
- Metaanfetaminas (ecstasy/MDMA, Ritalina™, Ice/meth)
- GHB (gamahidroxibutirato), GBL, BD
- LSD, 25i-NBOMe
- Ketamina,
- Benzilpiperazina
- Opióides (codeína, oxicodona, heroína, dextrometorfano)
- Spice (maconha sintética), K2
- Diazepínicos – clonazepam (Rivotril™)
- Sais de banho
- Outros -

DATE RAPE DRUGS

“Boa Noite, Cinderela”

Diazepínicos:
midazolam
nitrazepam
flurazepam.

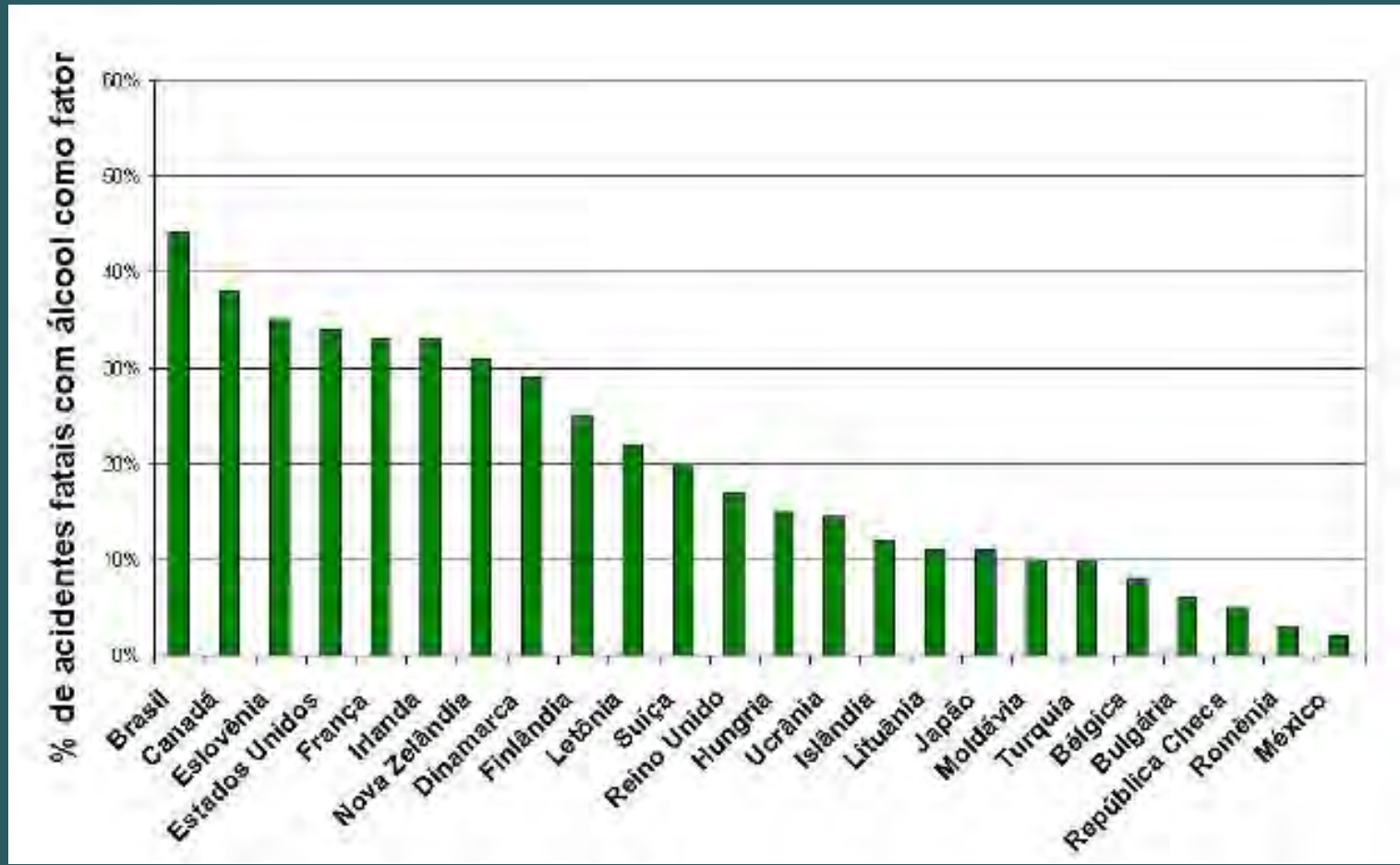
Anticolinérgicos: escopolamina
GHB, GBL ou 1,4 butanediol
Ketamina
Zolpidem



ÁLCOOL

- É mais perigosa em termos de universalidade de ação, afetando todas as células e os órgãos do corpo.
- Provoca dependência com extrema rapidez.
- Definição de alcoólatra:
 - Um alcoólatra é definido como a pessoa que bebe REGULARMENTE 2 doses ou mais de bebidas por ocasião: (2 doses de destilados, 1½ garrafas de cerveja (900 ml) ou 3 taças de vinho (AAPsychiatry).
- Cada porre, com coma alcoólico, destrói cerca de UM milhão de neurônios, além de afetar número ainda maior de conexões cerebrais.

Álcool como fator de morte*



*Drinking and Driving: an international good practice manual- WHO -2007.

Efeitos prolongados do álcool

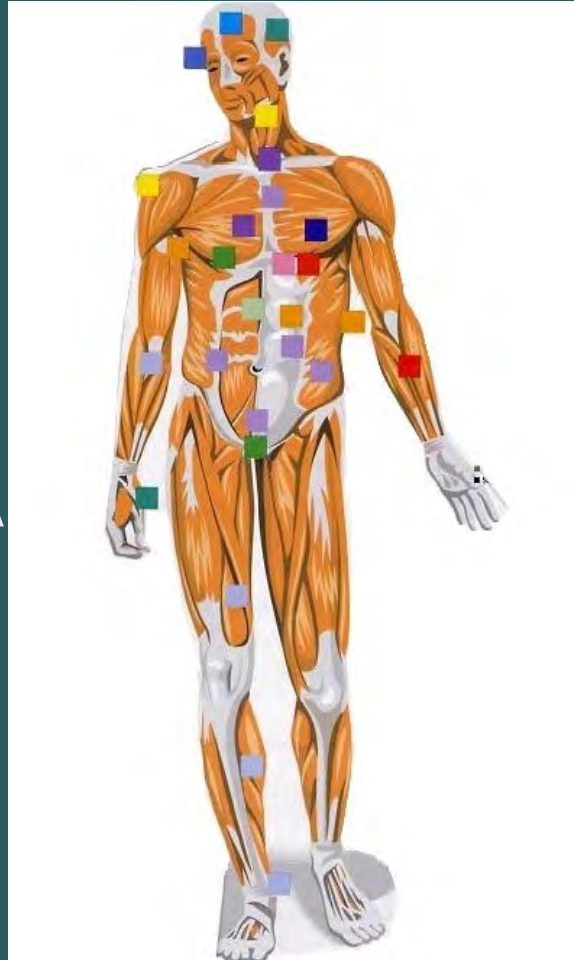
- Estudo entre médicos – os efeitos perduram por horas mesmo sem níveis detectáveis no sangue.
- Afeta a atividade e desenvolvimento da área pré-frontal.
- Jovens com alcoolemia até 0,2 g/L tem 1½ vezes a mais de chances de sofrer acidentes com vítimas fatais. A partir de 0,2 g/L o risco aumenta para 2½ vezes, para todas as faixas etárias. Com 0,5 g/L, esse risco aumenta para 6 vezes a mais em comparação ao condutor sóbrio. Heng K, Hargarten S, Layde P, Craven A, Zhu S. Moderate alcohol intake and motor vehicle crashes: the conflict between health advantage and at-risk use. Alcohol and Alcoholism 2006, 41(4): 451-4.

ÁLCOOL

CÂNCER

BOCA
GARGANTA
ESÔFAGO
CORDAS VOCAIS
CIRROSE HEPÁTICA

Acidente
Vascular
Cerebral
DEMÊNCIA



SÍNDROME
FETO-ALCOÓLICO

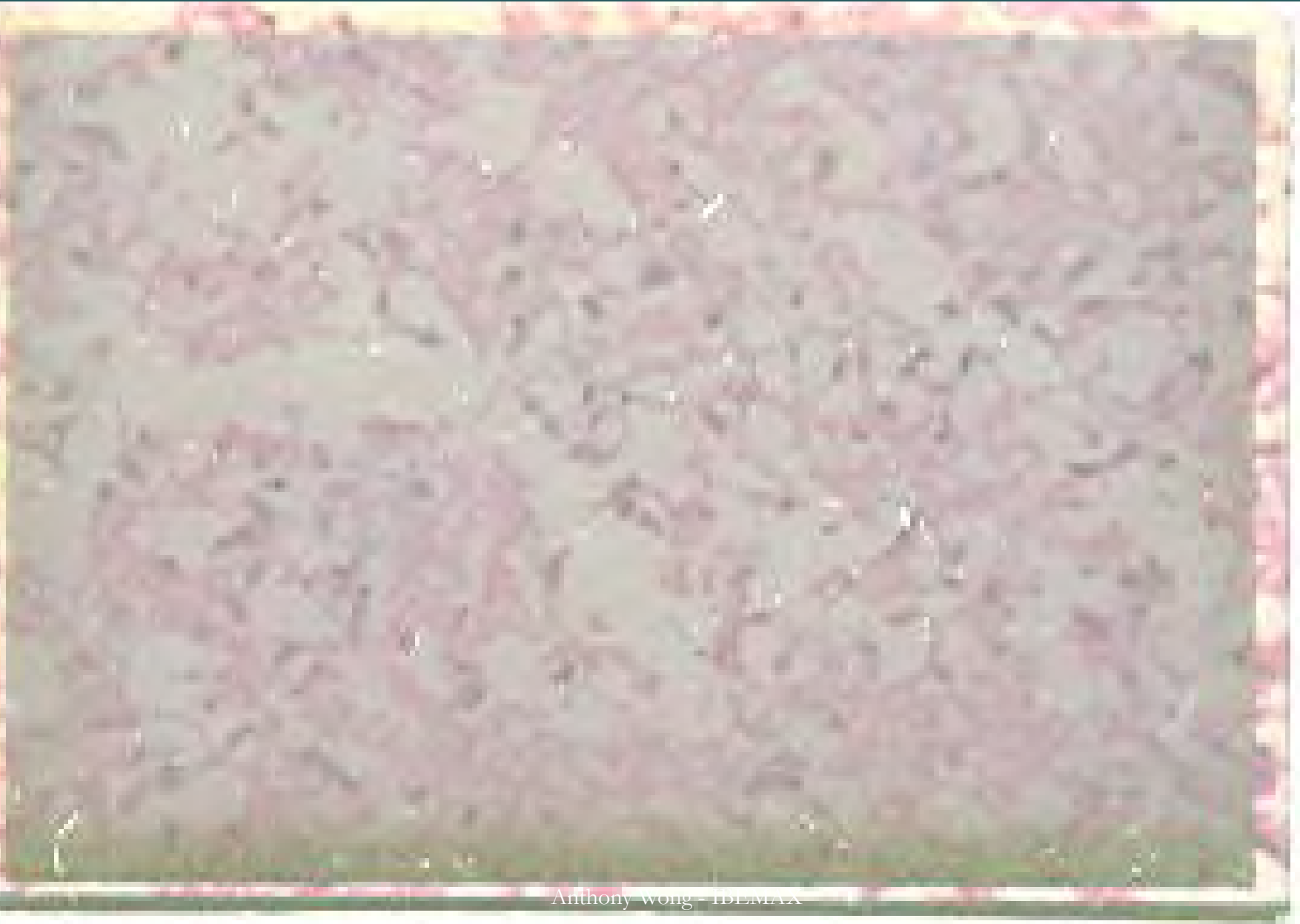
DOENÇAS
CARDÍACAS

HIPERTENSÃO

Cortex Cerebral Normal

Anthony Wong - IBEMAX

Células do Cérebro no Alcoolismo



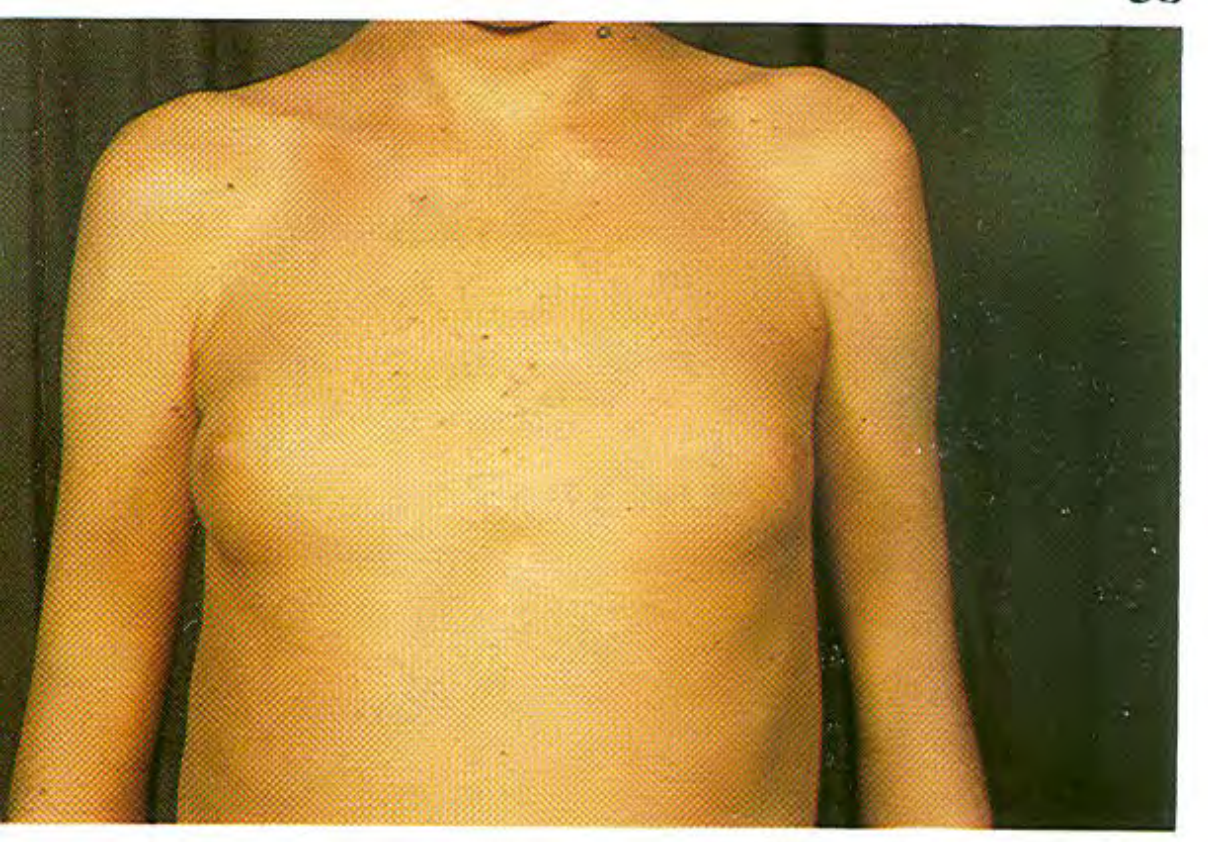
VISTA EM 3D DA SUPERFÍCIE DE UM CÉREBRO APÓS ANOS DE CONSUMO DE ÁLCOOL



IMAGEM “SPECT” GERADAS POR COMPUTADOR
CORES COLOCADAS PARA FACILITAR A VISUALIZAÇÃO

Ginecomastia com Ascite

Ginecomastia



52



ET

Síndrome Feto-Alcoólico



6-Week Old Baby
"Normal" brain

6-Week Old Baby
"Fetal Alcohol Syndrome" brain

Cigarro = Nicotina + ****

- É um dos vícios mais difíceis de combater
- Uso cada vez mais frequente entre adolescentes (feminino > masculino)
- Contém >400 substâncias carcinogênicas e 4.700 substâncias nocivas à saúde
- É a causa mais importante de infarto agudo do miocárdio e de hipertensão
- Um dos fatores que predispõem às alergias e asma da infância
- Um dos principais fatores que facilitam introdução às drogas
- O consumo diminuiu para 30,7%, mas menos entre jovens (13%).

Doenças associadas ao cigarro

Aneurisma aórtico	Abruptio placentae	Síndrome coronário agudo
Apendicite	Asma	Bronquiolite
Bronquites	Queimaduras	Cefaléia recorrente
Pneumonias comunitárias	Condiloma acuminatum	Depressão
Gravidez ectópica	Insuficiência cardíaca	Hipertensão na gravidez
Influenza e outras gripes	Hemorragia cerebral	Dor lombar/ciática
Meningococemia	Enxaqueca	Esclerose múltipla
Hemorragia cerebral não-traumática	Otitis média	Úlcera péptica
Doença vascular periférica	Abcessos periamigdalinas	Placenta prévia
Doenças pélvicas inflam.	Parto prematuro	Estenose pilórica
Priapismo	Artrite reumatóide	Sinusites
Aborto espontâneo	SIDS (síndrome da morte súbita)	Arterite temporal
AVC (tromboembolismo)	Ataques isquêmicos	Envelhecimento precoce
	Anthony Wong - IBEMAX	

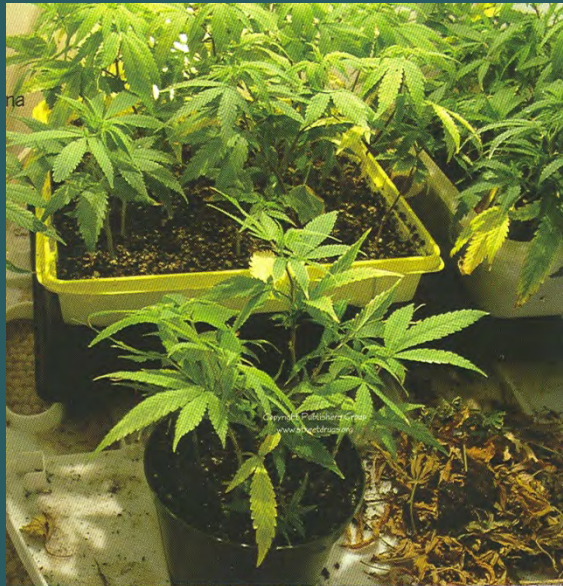
Narguilé ou Arquile ou Shisha



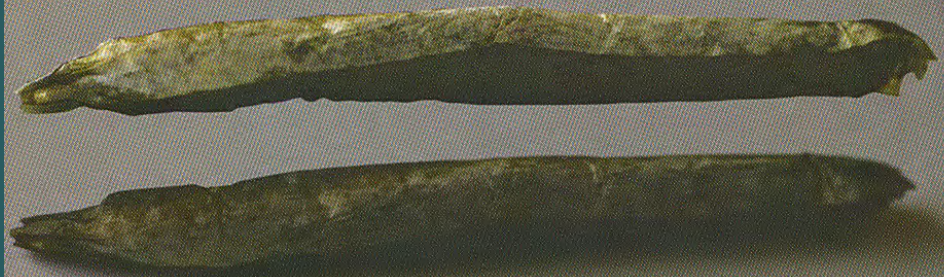
Fumar Narguilé faz mal ?

- A água não “absorve” nem filtra o carbono da fumaça. As substâncias nocivas são pouco filtradas pela água, é composto de tabaco, a nicotina e outros “venenos” da queima do fumo (monóxido de carbono, metais pesados e cancerígenos) que continuam intactos e “transpassados” pela água.
- Segundo dados da OMS em 2005, uma sessão costuma durar de 20-60 minuto, e um fumante de uma grande Narguilé pode engolir até 50 litros de fumaça, ou a mesma quantidade que 100 cigarros (ou 5 maços). A OMS declarou que quem usa narguilé com frequência, está sujeito às mesmas doenças de um fumante convencional.
- O narguilé pode trazer riscos por carregar algumas partículas da queima do carvão usado para aquecer o fumo.
- Risco de mesclar com aditivos e adulterantes (maconha, crack, mescalina, etc.)

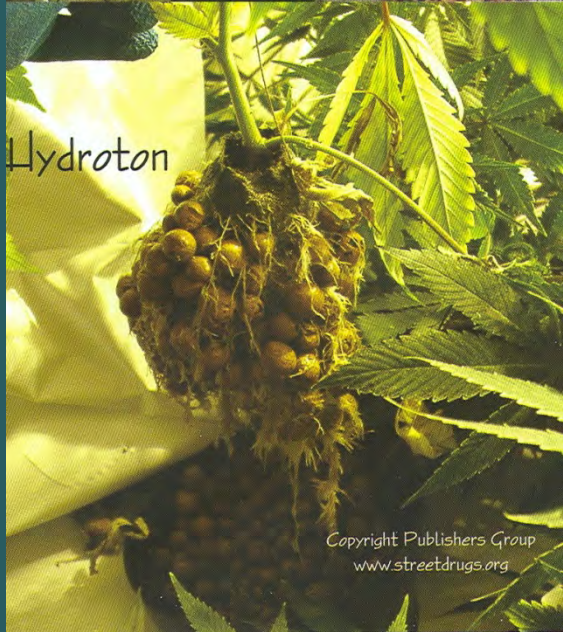
Maconha



Marijuana



Copyright Publishers Group
www.streetdrugs.org



Hydroton

Copyright Publishers Group
www.streetdrugs.org



Marijuana

Copyright Publishers Group
www.streetdrugs.org

Anthony Wong - IBEMAX

MACONHA

A principal droga ilícita entre jovens.

É a droga mais perigosa e nociva para o cérebro em desenvolvimento do adolescente.

Causa dependência em cerca de 9-16% dos usuários!! Segunda a NIDA, há mais de 100.000 pessoas, a maioria adolescentes, procurando tratamento para o desejo compulsivo.

Efeitos físicos são pouco relevantes (?).

Os efeitos neuropsíquicos são significativos.

A maconha hoje é 3-4 vezes mais potente que há 20 anos (UNODC).

É porta de entrada para drogas mais pesadas.

MACONHA: EFEITOS



- RELAXAMENTO
- PERDA DA NOÇÃO DO TEMPO E ESPAÇO
- DIMINUIÇÃO DA COORDENAÇÃO
- FALTA DE HABILIDADE PARA RESOLVER TAREFAS MÚLTIPLAS
- **SÍNDROME DE DESMOTIVAÇÃO (AMOTIVACIONAL)**
 - **DESINTERESSE**
 - **BAIXA PERFORMANCE NO TRABALHO OU ESCOLA**
 - **DISFUNÇÕES DE MEMÓRIA**
 - **CÂNCER DE BOCA E PULMÃO** *possui carcinógenos de maior potência que tabaco (3 baseados > 20 cigarros).*
- **ÚLCERA DE ESTÔMAGO**
- **DOENÇA RESPIRATÓRIA**

CRÔNICO

BMJ, 2004

MACONHA

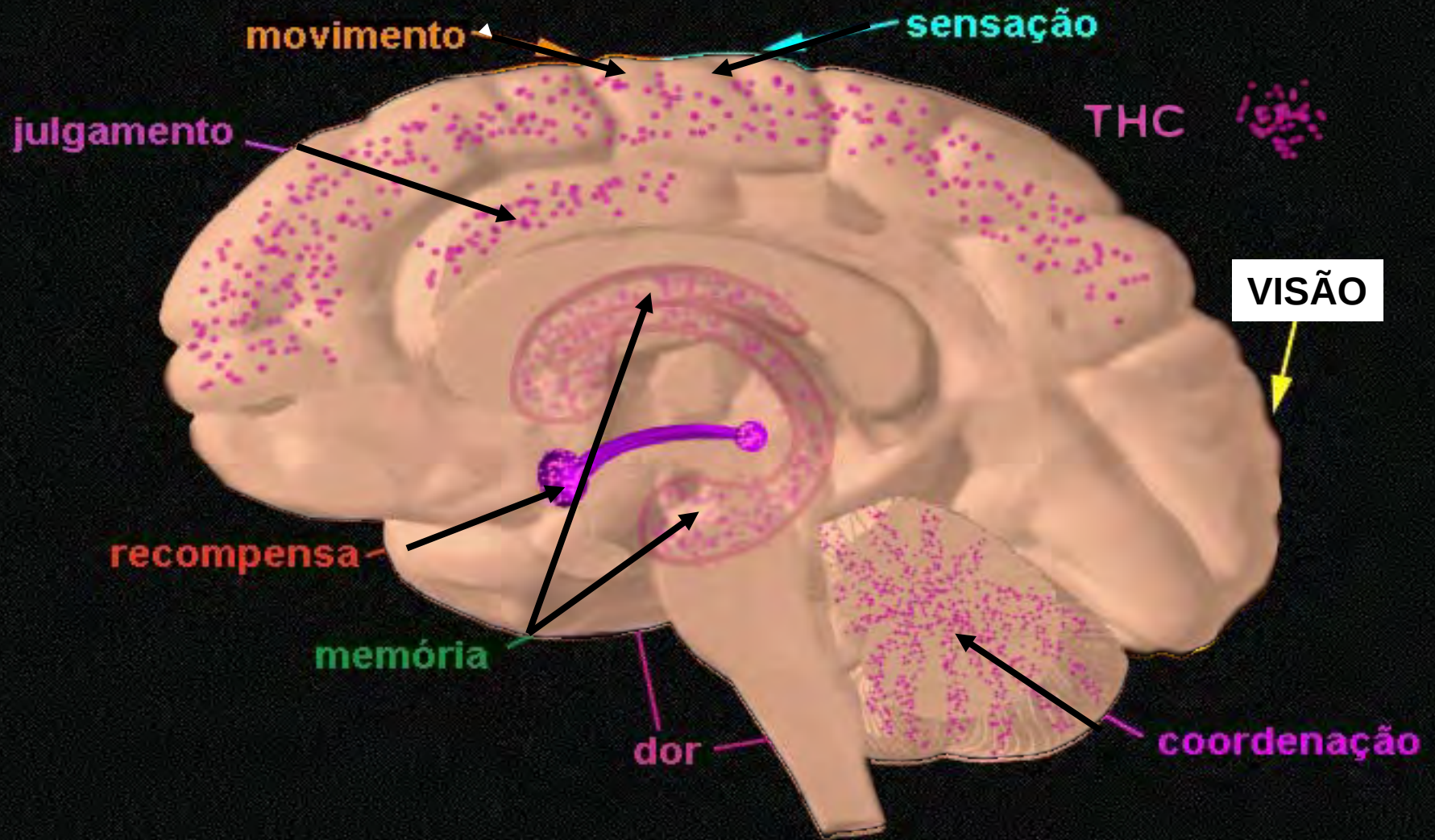
Princípio ativo: Δ -9 tetrahydrocannabinol (THC)

- **Apresentações:**

	Antes	Hoje
Baseado	1 a 3 %	5 a 10 %
Haxixe	8 a 10 %	10 a 20 %
Skunk	20 a 40 %	30 a 72 %

- Mistura ou contaminação: crack, mescalina.
- Bolo, biscoitos e refrigerantes de maconha. Contem até maior quantidade de princípios ativos que o cigarro.
- Uso medicinal  CANNABIDIOL: epilepsia refratária, glaucoma, esclerose múltipla, ALS, estimulante do apetite (AIDS, quimioterapia, anti-vômitos).
- Há algumas evidências que pode retardar ou aliviar sintomas de Alzheimer.

MARIJUANA = TETRAHYDROCANNABINOL



Uso de cannabis e depressão (Fergusson, 2005)

Frequência de uso de maconha e depressão

Result ados	Nunca	Menos de 1x p/ mês	Pelo menos 1x/ mês	Pelo menos 1x/ semana	p
Aos 14- 15	5.3	10.8	33.3	28.6	<.0001
Aos 17- 18	14.1	24.0	20.7	27.2	<.001
Aos 20- 21	14.7	16.7	21.0	30.4	<.0001

Marijuana Use in Adolescence and Performance at 25 years of Age.

Odds ratios (OR) e índices ajustados para a associação entre níveis de uso de cannabis, dos 14-21 anos, e resultados na vida dos 21-25 anos, depurados os fatores de confusão (*Ferguson DM & Boden JM, 2008*)

Resultado	Número de ocasiões de consumo de cannabis(14-21)					
	Nunca	1-99	100-199	200-299	300-399	400+
% dos c/ diplomas univers. aos 25 anos OR	1	0.75	0.57	0.43	0.32	0.24
Ajustamento pessoal aos 25	33.2	31.6	30.0	28.5	26.9	25.3
Encostado (21-25) OR	1	1.37	1.89	2.60	3.57	4.90
% Desempregado (21-25) OR	1	1.27	1.61	2.04	2.59	3.28
Índice ajustado de Satisfação de vida (25)	20.2	20.6	20.9	21.3	21.7	22.0

VISTA EM 3D DA SUPERFÍCIE DE UM CÉREBRO
APÓS 12 ANOS DE USO DE *MACONHA*



IMAGEM “SPECT” GERADAS POR COMPUTADOR
CORES COLOCADAS PARA FACILITAR A VISUALIZAÇÃO

Maconha: Fatos Epidemiológicos Recentes

Ref: National Institutes of Health - 2011

- Mais de 40% (atualmente 63%) dos adolescentes experimentam maconha antes da formatura do colégio
- Entre os jovens recebendo tratamento para uso abusivo de drogas, a maconha é a principal causa de internação:
 - 63% tem 12-14 anos de idade
 - 69% tem 15-17 anos de idade
- O efeito da maconha no cérebro do adulto é totalmente diferente no do adolescente.
- O uso, mesmo infrequente de maconha na adolescência, leva a diminuição de 8 pontos no QI.

“Marijuana: Facts Parents Need to Know”

Ref: National Institutes of Health - 2011

Adicção do uso da maconha:

- Maconha causa dependência em cerca de 9% daqueles que a usam ao menos uma vez na vida!
- A porcentagem aumenta para 16%, se o uso se inicia na adolescência.
- Em 2009, 4,3 milhões das mais de 7 milhões pessoas que abusaram ou se viciaram nas drogas eram dependentes da maconha.

Jovens que usam maconha tem:

pior desempenho acadêmico (notas baixas)

pior saúde física e mental

problemas de relacionamento interpessoal

menor sucesso profissional

relatam menor satisfação pessoal

diminuição da memória

salários mais baixos

ideação suicida

maior risco de desenvolver distúrbios graves da personalidade

Maconha

- **Uso de maconha em jovens tem risco 3 vezes maior de ideação suicida.** Brook, JS et al. Longitudinal study of co-occurring psychiatric disorders and substance use. *Journal of the Academy of Child and Adolescent Psychiatry.* 37:322330, 1998.
- **Tem 4 vezes maior de depressão grave.** Bovasso, GB. Cannabis abuse as a risk factor for depressive symptoms. *American Journal of Psychiatry.* 158:20332037, 2001.
- **Tem 3 vezes maior de desenvolver esquizofrenia.** Zammit, S et al. Self reported cannabis use as a risk factor for schizophrenia in Swedish conscripts of 1969: historical cohort study. *British Medical Journal* 325:11991201, 2002.
- **Contem 50% mais substâncias carcinogênicas que o cigarro.**
Tashkin DP. Smoked marijuana as a cause of lung injury. Monaldi Arch Chest Dis 63(2):92–100, 2005.
- **O risco de infarto do miocárdio é 4,8 vezes maior após o uso da maconha.** Mittleman MA, Lewis RA, Maclure M, Sherwood JB, Muller JE. Triggering myocardial infarction by marijuana. *Circulation* 103(23):2805–2809, 2001.
- **Fumar 3 baseados tem maior risco de lesão pulmonar que fumar 20 cigarros.** Wu, TC et al. Pulmonary hazards of smoking marijuana as compared with tobacco. *New England Journal of Medicine.* 318(6):347351, 1988.

Maconha e o trânsito

- Intoxicação aguda por *Cannabis* causa prejuízo no:
 - Desempenho psicomotor e neurocognitivo
 - Percepção do tempo e distância
 - Tempo de reação
 - “Tracking”
 - Controle do veículo (posição da faixa, velocidade, controle do volante)
- Uso recente provoca prejuízo semelhante a níveis de alcoolemia $\geq 0,8\text{g/L}$.
- Liberação da maconha aumentou 3x nos acidentes no Colorado e Washington (2016)

M.C. Li, J.E. Brady, C.J. DiMaggio, A.R. Lusardi, K.Y. Tzong, G. Li. Marijuana use and motor vehicle crashes. *Epidemiol. Rev.* 2012, 34, 65).

(M. Asbridge, J.A. Hayden, J.L. Cartwright. Acute cannabis consumption and motor vehicle collision risk: systematic review of observational studies and meta-analysis. *B.M.J.* 2012, 344, e536).

Maconha Sintética

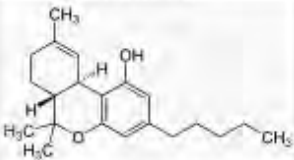
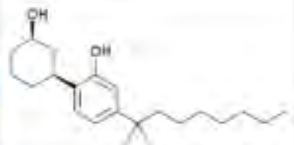
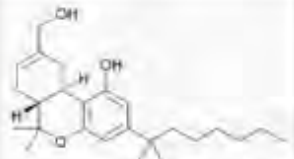
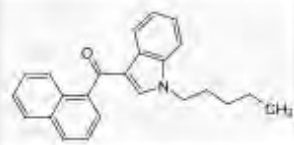
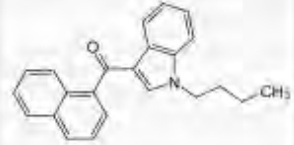
K2 ou Spice

- Efeitos: agitação, euforia, alucinação, náuseas e dependência química, infarto cardíaco
- É inalado ou fumado
- Pode causar ideação suicida e violência



Maconha Sintética

K2 ou Spice

Name	Structure
THC	
Cannabicyclohexanol	
HU-210	
JWH-018	
JWH-073	

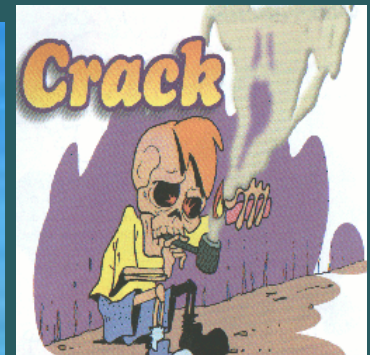
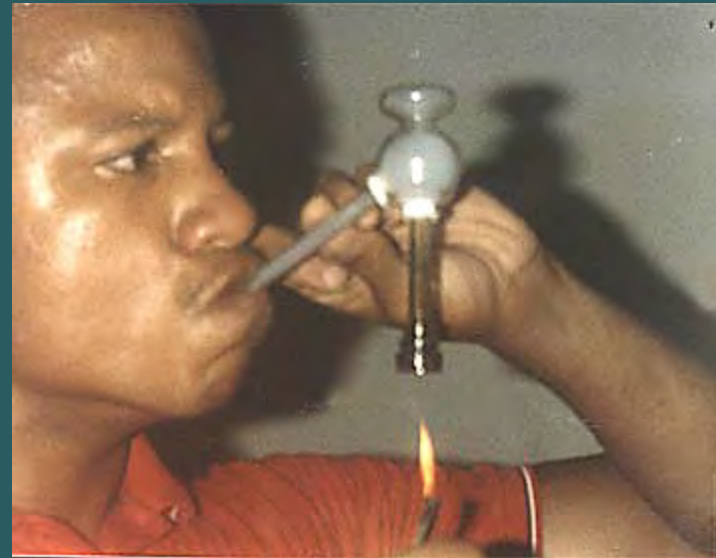
É comercializada como
incenso herbal

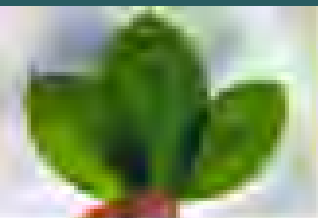
É 5 a 100 vezes mais potente
que THC

COCAINA e CRACK

- Uma das principais causas de drogaadição e morte.
- Causa importante de acidentes rodoviários.
- Causa principal de atendimento nos Pronto Socorros (junto com álcool).
- Mais de 80% de detentos testaram positivo para cocaína.

Cocaína e Crack





"PRODUÇÃO" DE COCAÍNA

FOLHAS DE COCA

Erythroxylum coca

ÁGUA - CAL

+

SOLVENTE ORGÂNICO

ÉTER

QUEROSENE

GASOLINA

FOLHAS

SOLVENTE ORGÂNICO

ÁGUA + ÁCIDO

+ BASE

PASTA-OXI

ÁC. CLORÍDRICO

ÉTER

ACETONA

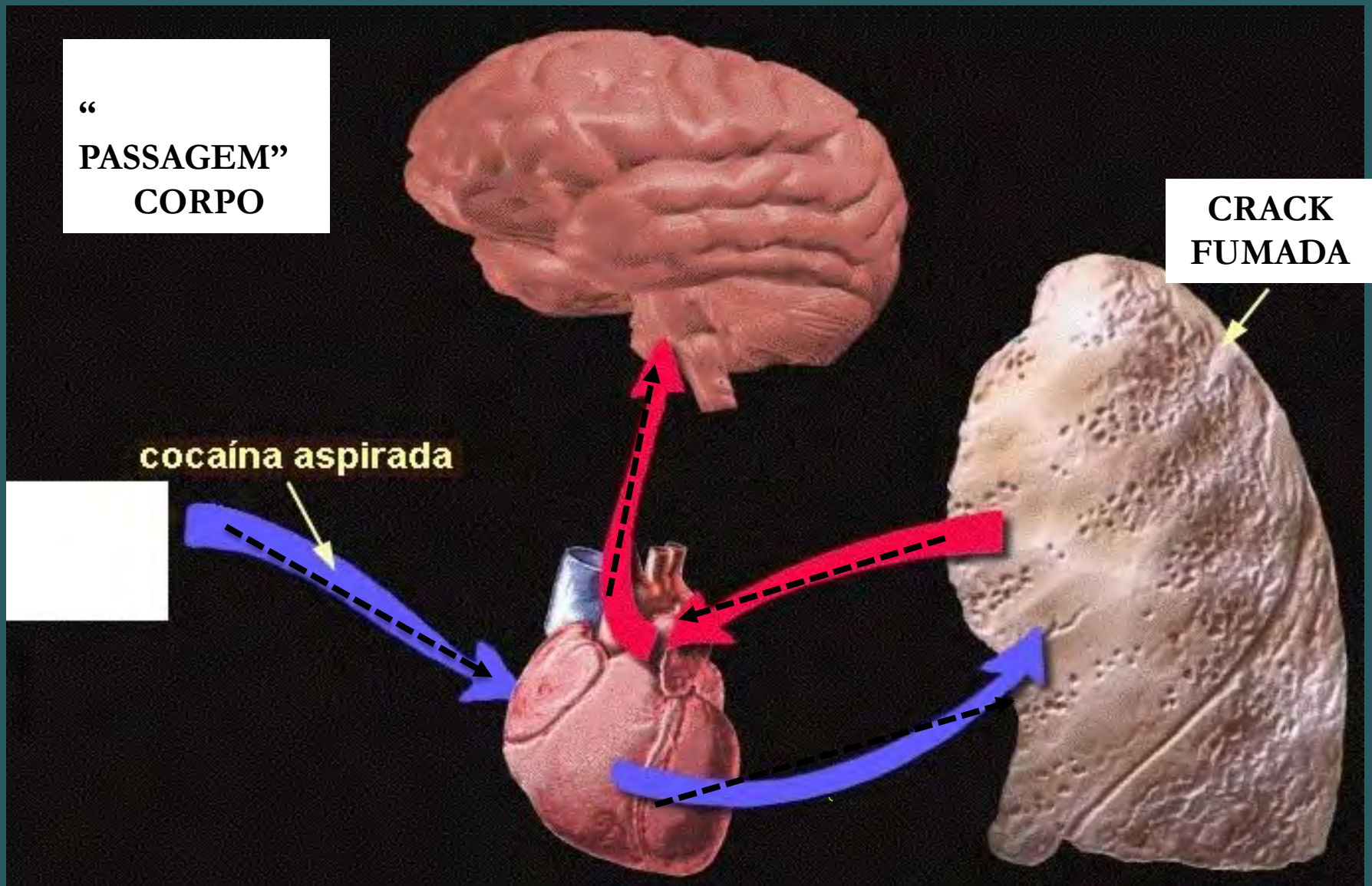
CLORIDRATO COCAÍNA

+ BASE
(BICARBONATO)

CRACK



Entrada da cocaína e chegada ao cérebro



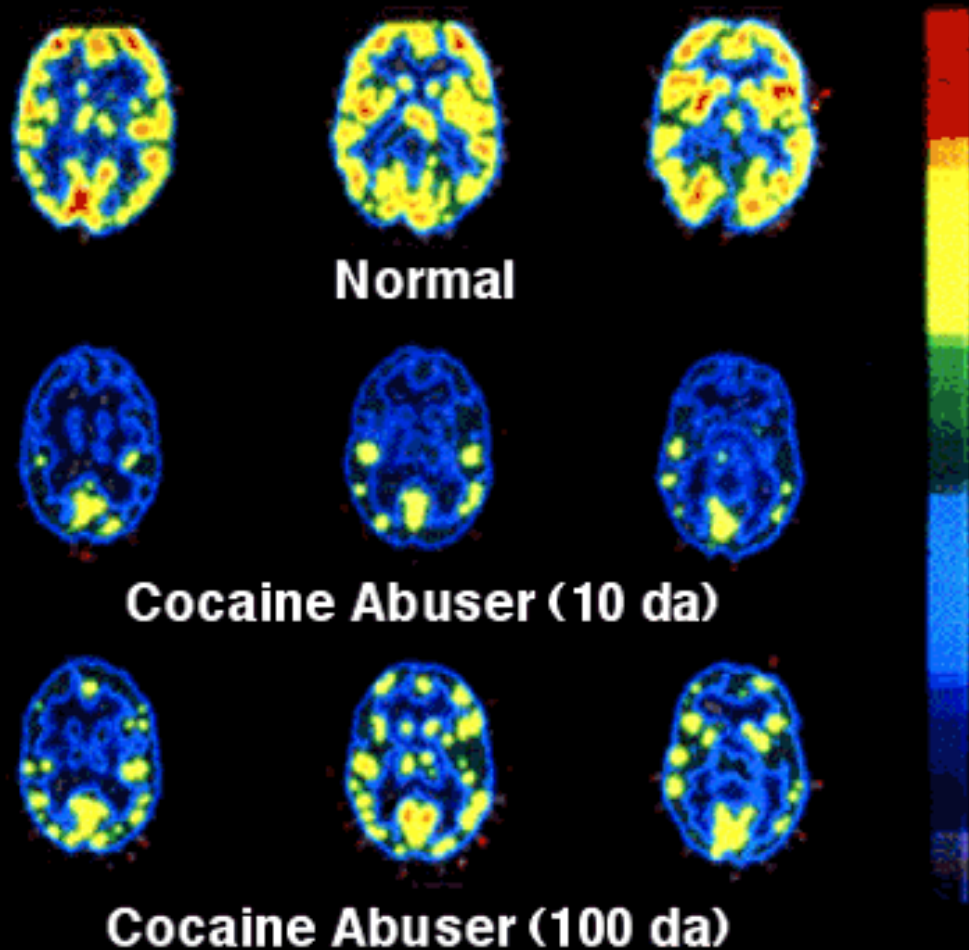
COCAÍNA, CRACK, MERLA, PASTA, PÓ, OXI

- POTENTE ESTIMULANTE
- ANESTÉSICO LOCAL

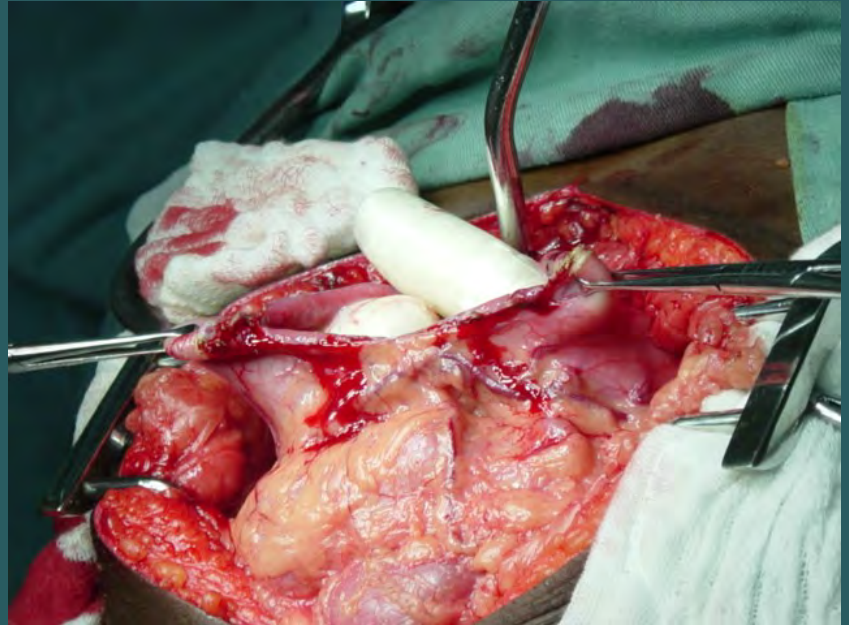
TEMPO NECESSÁRIO P/ ALCANÇAR O CÉREBRO

	início de ação	pico de efeito
FUMAR (“crack”)	= 6 – 8 seg	→ 5 min
INJ. VENOSA	= 10 – 20 seg	→ 7 min
CHEIRAR (pó)	= 3 – 5 min	→ 15 min

Your Brain After Drugs



“MULA”



ETANOL + COCAÍNA = COCAETILENO

Uso concomitante de álcool e crack/cocaína produz *COCAETILENO*, um metabolito do fígado que é 17 vezes mais potente e tóxico que a cocaína. É causa de morte súbita devido a cardiotoxicidade.

ANFETAMINAS



Amphetamine inhaler
Benzedrine®

Body by Crystal Meth.

Appetite suppressants and
anorectic drug.



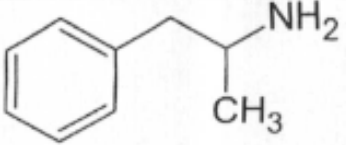
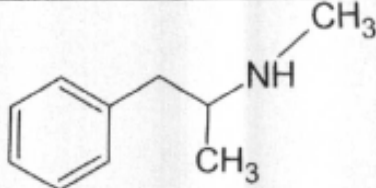
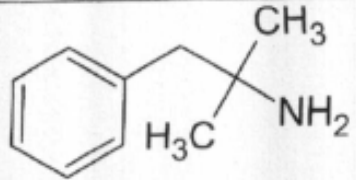
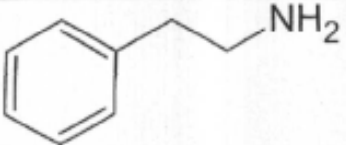
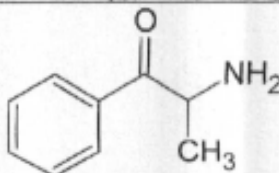
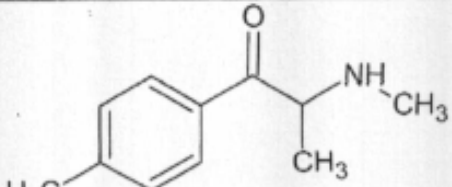
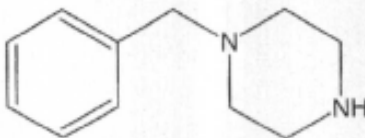
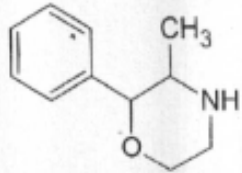
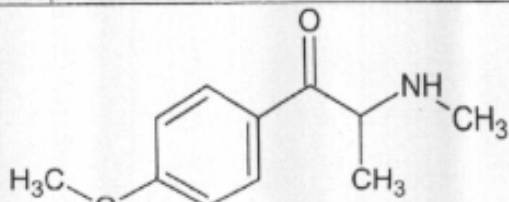
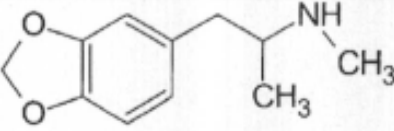
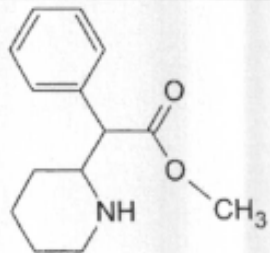
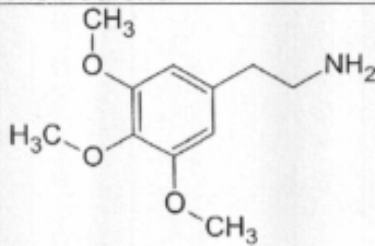
Ecstasy (MDMA) a
designer drug of abuse.



Methamphetamine
hydrochloride (ice).

ANFETAMINAS NOVAS E VELHAS

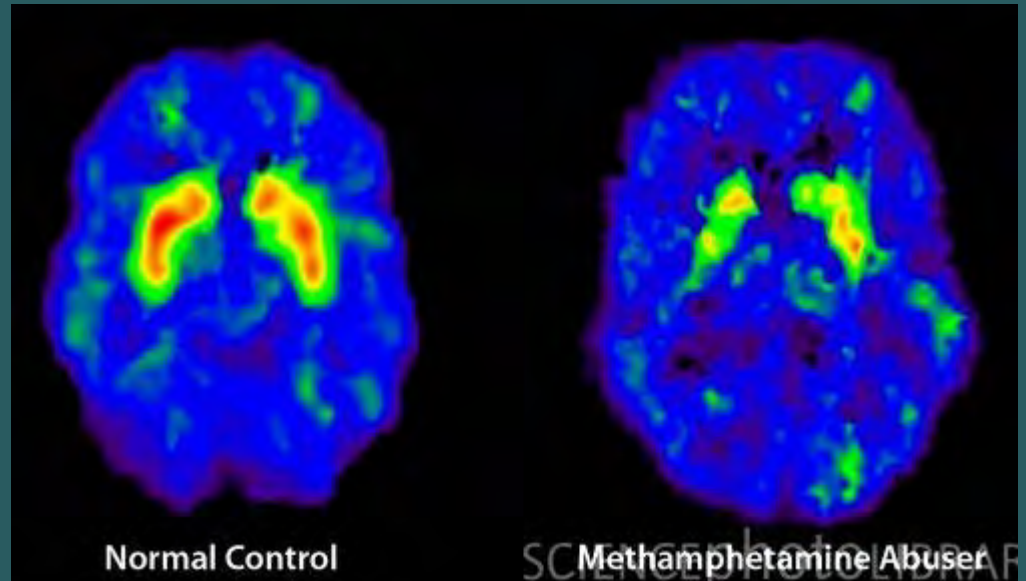
Chemical structures of some central stimulant amines

 Amphetamine	 Methamphetamine	 Phentermine
 Phenylethylamine	 Catinone	 Mephedrone
 N-benzylpiperazine (A2)	 Phenmetrazine	 Methedrone
 Ecstasy (methylene dioxy-methamphetamine) MDMA	 Methylphenidate	 Mescaline

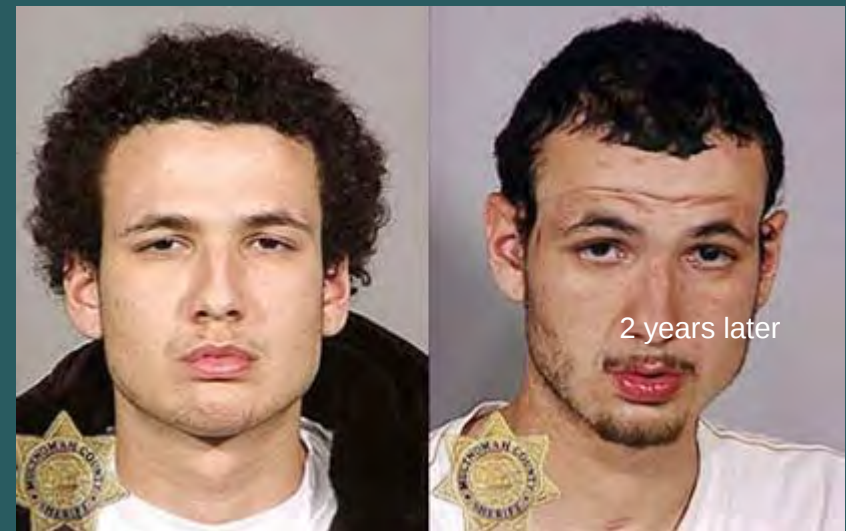
METAANFETAMINA

- ICE , CRISTAL ou METH - Pervitin, bolinha,
 - Derivado da pseudoefedrina e efedrina, sintetizada em casa
 - Alto poder de causar dependência; síndrome de abstinência
 - Potente alucinógeno, leva agressividade e violência, agitação, sensação de invencibilidade e grandiosidade, paranóia e psicoses
 - Depressão, suicídio, doenças cardiovasculares, doença de Parkinson

“Ice” ou Crack



ICE ou CRACK



Ecstasy(MDMA ou metilenedioximetamfetamina)

- Estimulante, a droga do momento. Doses = 50-110 mg, 38% apreendidas não tinham princípio ativo.
- Provoca elevação acentuada da temperatura (42.5° C), agitação, convulsões, sudorese excessiva, arritmia, colapso cardiocirculatório, desidratação intensa, rabdomiólise, coagulação intravascular.
- É importante causa de falência aguda do fígado.

MDMA = ECSTASY

Metilenodioximetanfetamina

- ATIVIDADE ESTIMULANTE
- ALUCINÓGENA
- AUMENTO DA TEMPERATURA CORPÓREA
- DESIDRATAÇÃO
- TREMORES
- TAQUICARDIA
- PARANÓIA

SEXTASY

ECSTASY

+

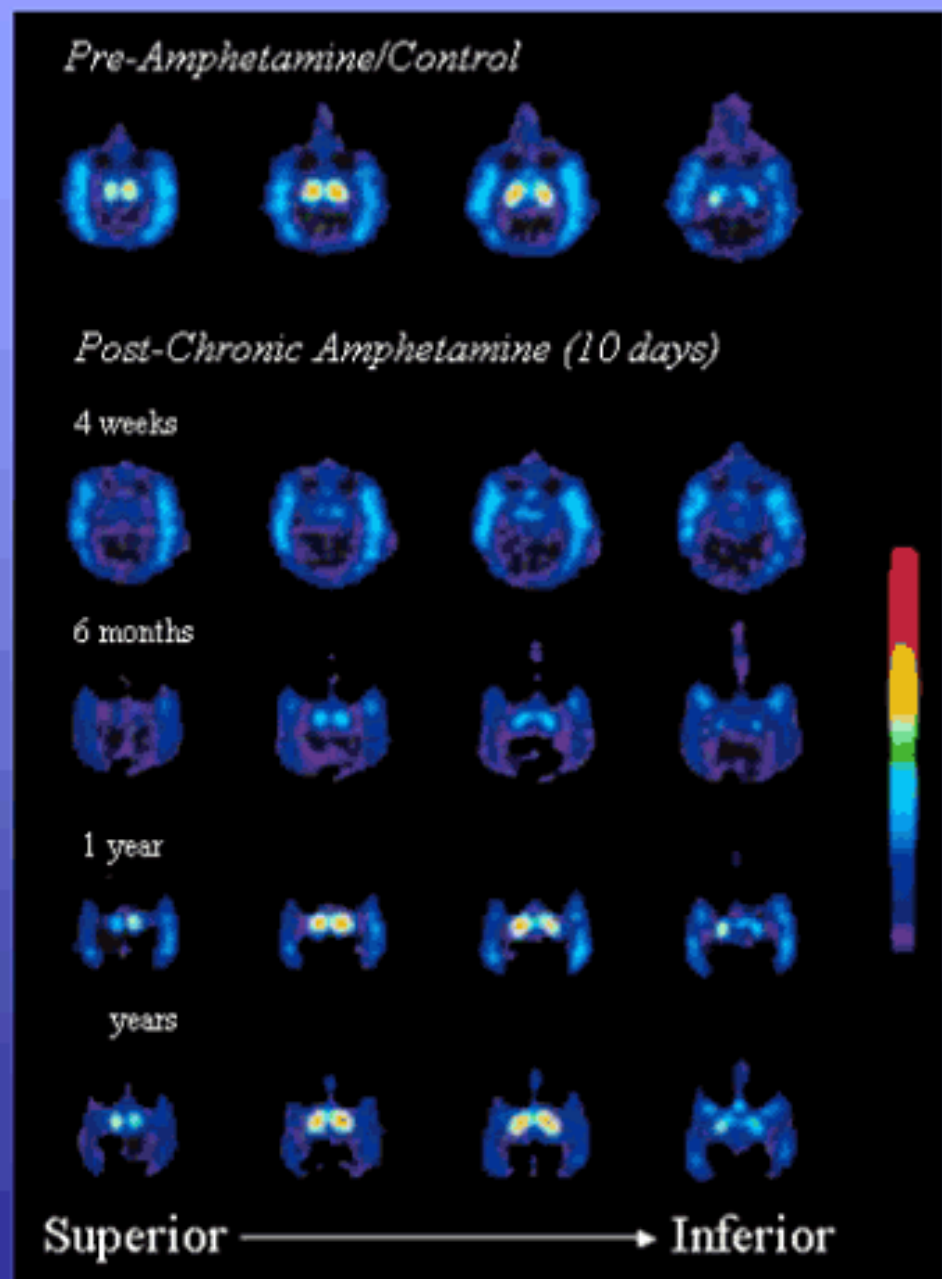
VIAGRA

The tablets and capsules shown below, and in the pages that follow, were sold as Ecstasy. The actual content of each tablet or capsule, as determined by forensic science, is shown below each image with the dominant ingredient listed first.

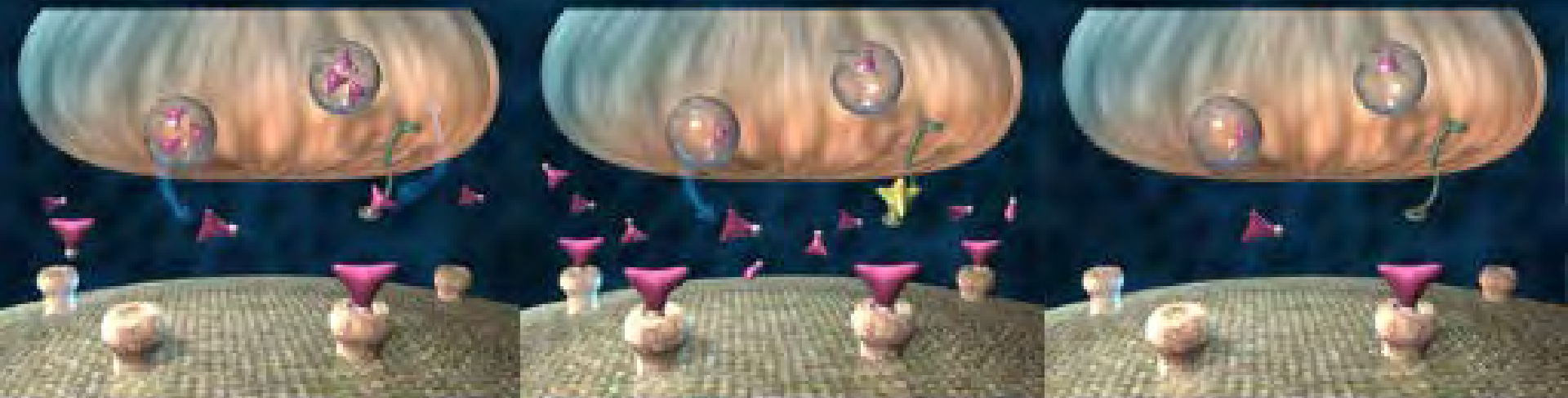
E = Ephedrine - K = Ketamine - MDMA = Ecstasy - Meth = Methamphetamine - P = Pseudoephedrine



Drugs Have Long-term Consequences



Short Term Effects after Ecstasy is Gone



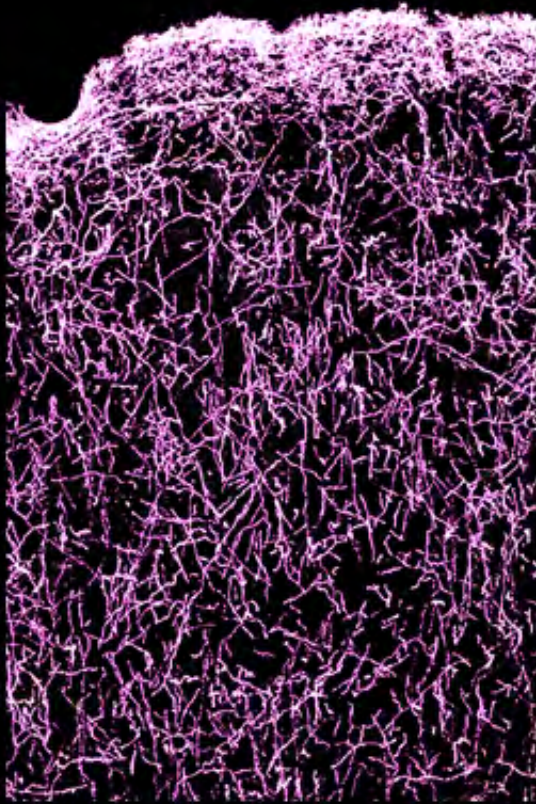
Normal

During Ecstasy
elevated mood

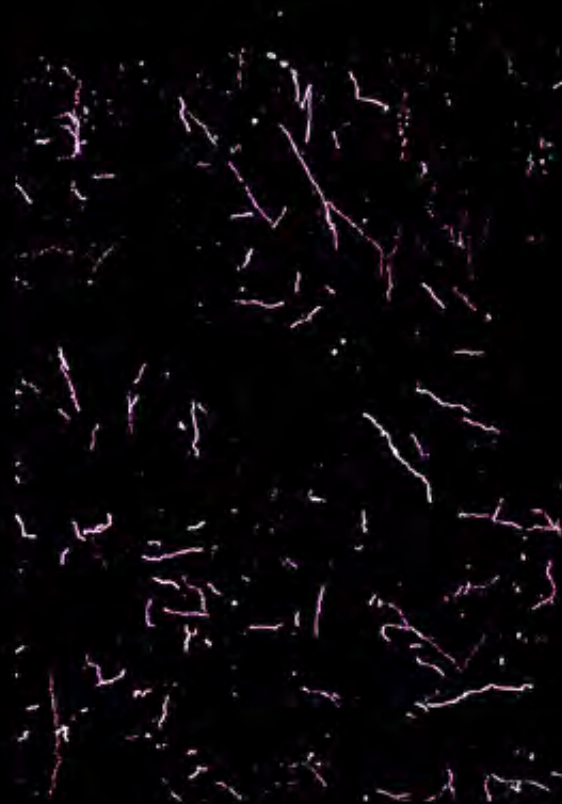
After Ecstasy
depression-like
feelings, irritability

Serotonin Present in Cerebral Cortex Neurons

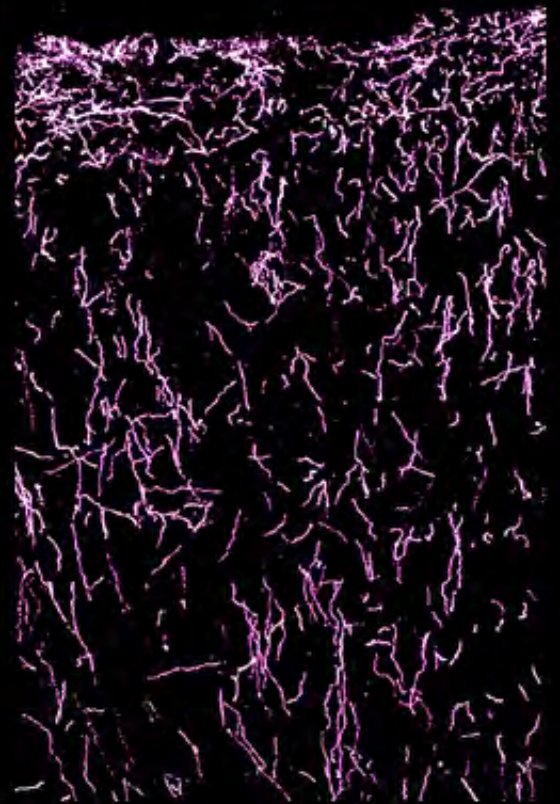
Control



2 weeks after Ecstasy



7 years after Ecstasy



Metaanfetamina (Speed, Ice ou Cristal)

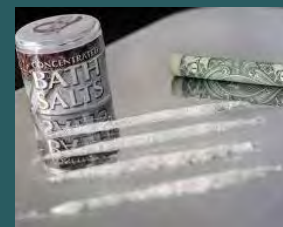
- Pode ser fumada, inalada ou injetada.
- Uso comum entre jogadores de videogames, efeito dura 8-24 horas!
- Efeitos: alucinação auditiva, paranoia grave, comportamento violento. Pode precipitar psicose grave.

Crack ou Meth





Sais de Banho (catinonas) Mefedrona e MDPV



- Efeitos semelhantes a cocaína ou “ice”
- Vendido como LSD, extremamente perigoso
- Efeito em 15 minutos, duração de 4-6 horas
- Elevado poder de alucinação, violência, agitação, força sobre-humana, psicose grave ~ zumbis
- Controle da agitação é difícil, tratamento no PA é arriscado, recuperação improvável
- Elevado número de mortes

LSD (dietilamida do ácido lisérgico)

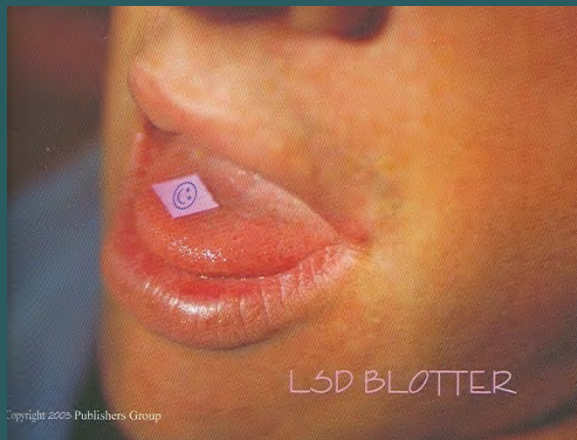
droga psicodélica

- Alucinação visual e auditiva, importante fator na precipitação da esquizofrenia, despersonalizante.
- *Pupilas dilatadas, aumento da temperatura do corpo, taquicardia e pressão alta, suores, perda de apetite, insônia, boca seca e tremedeiras. As pessoas podem experimentar sensações e pensamentos assustadores graves, medo de perder o controle, medo de insanidade, morte e sensações de desespero.*
- Efeitos residuais (“flashbacks”) podem durar até 15 anos após um “bad trip”.
- O consumo tem aumentado entre jovens nos últimos 5 anos.

LSD – DIETILAMIDA DO ÁCIDO LISÉRGICO

microdoses de 50mcg

ALUCINÓGENO TAMBÉM CONHECIDO COMO DOCE





- ¿Cuánto tiempo es "para siempre"?
- A veces sólo un segundo.
"Alicia en el país de las Maravillas"

facebook.com/psicologosdelperu



GHB – GAMA - HIDROXI BUTIRATO

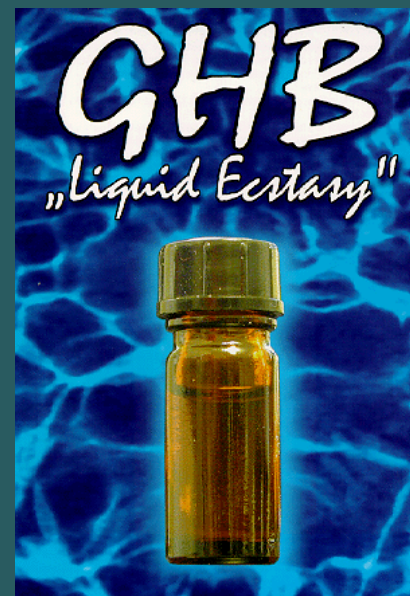
CONHECIDO COMO ECSTASY LÍQUIDO E
“RAPE DRUG”

APRESENTAÇÕES: LÍQUIDO INCOLOR, PÓ BRANCO,
TABLETES E CÁPSULAS

COMA: DURAÇÃO É DE 2-8 HORAS, MAS HÁ
CASOS DE COMA >48 HR. QUANDO ASSOCIADO
AO ÁLCOOL



ng - CEATOX-FMUSP



Doping

- AGENTES ANABOLIZANTES - exemplos

clostebol

DHEA (dehidroepiandrosterona)

fluoximesterona

oxandrolona

metandienona

estanozolol

metenolona

testosterona*

nandrolona

THG** (tetrahydrogestrinona)

e substâncias similares

* testosterona - amostra será considerada positiva se a relação testosterona/epitestosterona > 6 , exceto se decorrente de condição fisiológica ou patológica.

** novo anabolizante (detectado em 2003)

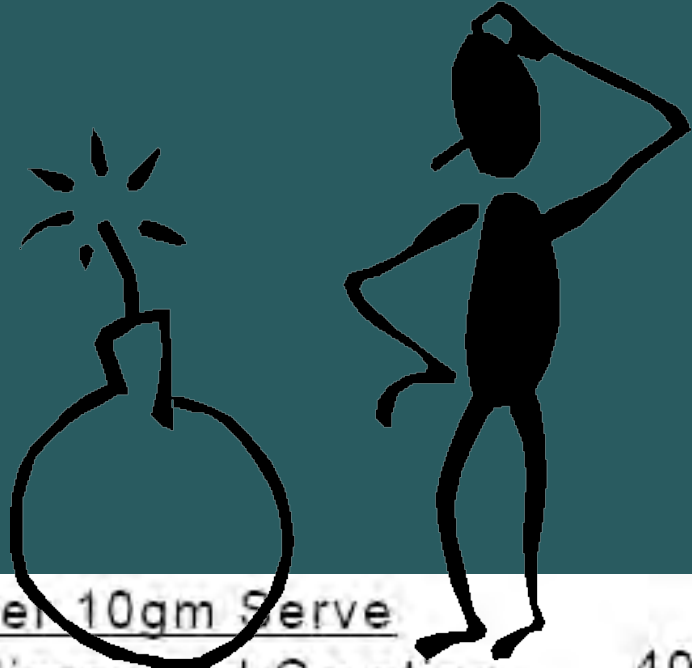
Anabolizantes

- Efeitos
 - Ação anabólico e androgênico, aceleração do crescimento e maturação ósseo precoce, diminuição do tempo de recuperação. Puberdade precoce.
 - Icterícia, hepatite, cardiopatias hipertróficas (morte precoce), euforia, disforia, depressão, paranoia e agressividade.
 - Ginecomastia, infertilidade e calvície *no homem*.
 - Hirsutismo (pelos em excesso), distúrbios menstruais, voz grossa, hipertrofia do clitóris e malformação fetal *na mulher*.

Suplementos Protéicos







Per 10gm Serve

Micronised Creatine	4000mg
Dextrose	1750mg
L-Lysine	722mg
L-Histidine	500mg
L-Leucine	500mg
L-Arginine	444mg
L-Isoleucine	400mg
Glycine	355mg
L-Valine	355mg
L-Tyrosine	255mg
L-Threonine	245mg
L-Phenylalanine	178mg
L-Methionine	46mg

Supplement Facts

Serving Size 1 Scoop (47 g)

Amount Per Serving		% Daily Value*
Calories	140	
Total Carbohydrate	34 g	11%*
Sugars	33 g	**
Phosphorus	140 mg	14%*
Magnesium	34 mg	9%*
Sodium	50 mg	2%*
Potassium	85 mg	2%*
Creatine Monohydrate	6 g	**
L-Glutamine	1 g	**
Taurine	1 g	**
L-Isoleucine	500 mg	**
L-Valine	500 mg	**
L-Arginine	250 mg	**
L-Glycine	250 mg	**
Carbogen®	200 mg	**

* Percent Daily Values are based on 2,000 calorie diet.

** Daily Value not established.

Other Ingredients: Dextrose, Natural Color, Magnesium Phosphate, Sodium Phosphate, Potassium Phosphate, Citric Acid, Natural Flavor.

Creapure™ is a trademark of Degussa Food Ingredients.

Carbogen® is a registered trademark of Triarco Industries, Inc.

Efeitos Adversos de Suplementos

- **Aumento risco de câncer** – risco 2,4 vezes maior de câncer do testículo (efeito da proteína) e 2 vezes de câncer de mama (fitoestrogênio)
- **Efeitos adversos do excesso de proteína** – Alta alcalinidade eleva ácidos no sangue com liberação de cálcio dos ossos. Uso prolongado leva a osteoporose principalmente nas mulheres.
- **Elevação da sobrecarga nos rins** – dietas ricas em proteína aumenta carga de cetonas com maior carga sobre função renal com risco de falência renal.
- **Ganho de peso** – maior oferta de proteína e aminoácidos que não podem ser armazenados como tal e são transformados em glicogênio e gordura pelo ciclo das pentoses, com ganho excessivo de peso.
- **Acúmulo de metais pesados (tóxicos)** – vários estudos que todos os suplementos contem traços de metais pesados tóxicos. Uso intenso e prolongado leva a acúmulo e danos à saúde.
- **Desidratação** – as cetonas provenientes da elevada carga de pó de proteína são tóxicos e são eliminados pelos rins, com perda excessivo de água.
- **Adulteração** - Cerca de 80% são adulterados com anabolizantes, hormônios, estimulantes, remédios para emagrecer, cafeína e outros.

Bebidas Energéticas

Conteúdo:

glucoronolactona -	600 mg
taurina -	1000 mg
cafeína -	80 mg
sacarose -	21,5 g
glicose -	5,25 g
inositol -	50 mg
Complexo B (PP ou nicotinamida, B ₂ , Pantotênico, B ₆ e B ₁₂)	



OS DANOS?

- À pessoa
 - Saúde - afeta o cérebro, fígado, coração, pulmão....
 - Estimula comportamentos agressivos, irresponsabilidade, maus hábitos, desrespeito e pequenos crimes
 - Facilita comportamento criminoso
 - Dificuldade de amar as pessoas e a si mesmo

OS DANOS?

- À família (e à sociedade)
 - Destruição
 - Problemas e perdas financeiras e patrimoniais
 - Crianças que matam seus pais
 - Pais que matam seus filhos
 - Abandono e perda de carinho/afeição

- O Papel da Escola

- Formação acadêmica
- Prover bens tangíveis

- Conhecimentos técnicos – matemática, história, línguas, pensamento/raciocínio lógico...
- Capacitação profissional
- Formação e adaptabilidade social ...

- O Papel dos Pais

- Estrutura Pessoal
- Prover bens intangíveis

- Auto estima, respeito a hierarquia, educação social
- Formação e valores éticos e morais, caráter, personalidade
- Definição dos limites e objetivos na vida
- Religiosidade
- Disciplina ...

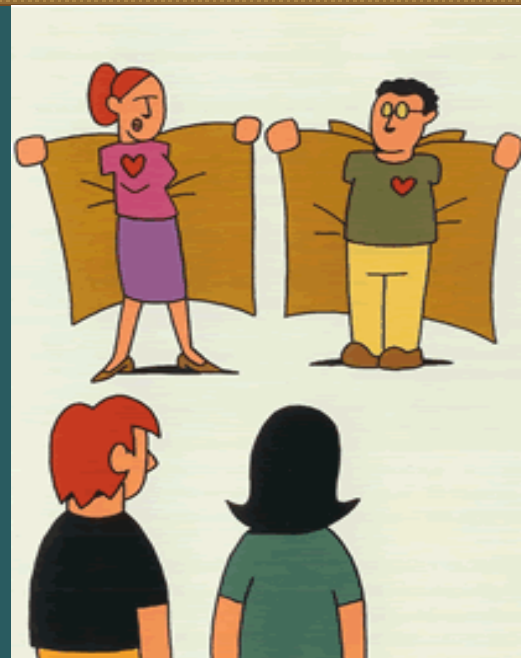


Os pais são os arqueiros
e as flechas são os filhos.
Damos a força e a direção
na esperança que
acertemos o alvo!
O arco e a corda são as
escolas, sociedade ...

- Khalil Jibran Khalil

PROPOSTA DO TRATAMENTO

- Atender o ADOLESCENTE
- Abordar os problemas que o jovem traz
 - ↳ qual é a sua motivação
- Deixar claro que nada na vida é de graça, mas o resultado de esforço com merecimento – princípio da meritocracia
- Estimular o diálogo familiar
- Apontar, desde cedo, a relação do uso de drogas ➔ consequências/problemas



CONCLUSÕES

- Não há como reduzir danos pois os danos são permanentes.
- Não existe droga mais ou menos potente, só existem drogas.
- O problema não é a droga, o **X** é o drogado ou usuário.
- Usar drogas torna a pessoa refém delas.
- Vocês não devem pagar pelos custos e os prejuízos consequentes das drogas dos outros.

ponta



cabeça e sofre muito porque existe tão amor no lar e na vida familiar. Não

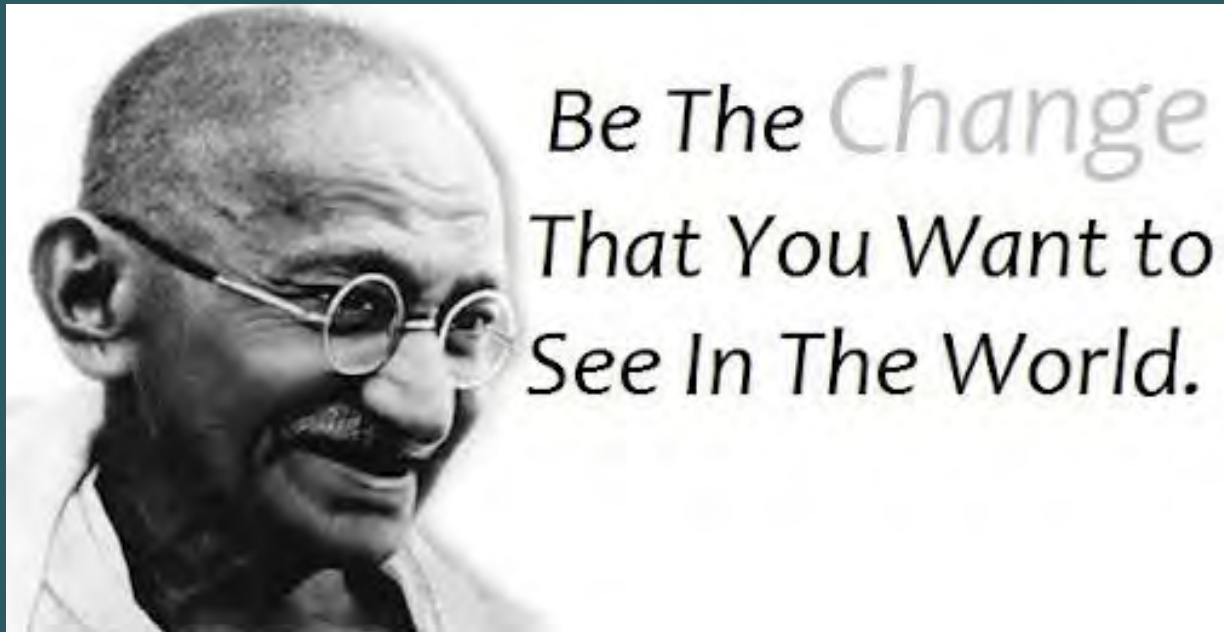
tempo para nossas crianças, não temos tempo para darmos uns aos outros, não

temos tempo para apreciarmos uns aos outros.
"Todos, hoje em dia, parecem estar com tanta pressa, ansiosos por grandes desenvolvimentos e grandes riquezas e assim por diante, de modo que as crianças não tem tempo para os pais, os pais tem pouco tempo para darem uns aos outros, e assim é no próprio lar começa a destruição da paz do mundo.

O amor começa em casa; o amor habita nos lares e , quando falta, é que existe tanto sofrimento e tanta infelicidade no mundo...."

Anthony Wong - IBEMAX

Ensino de Gandhi



*SEJA VOCÊ A MUDANÇA QUE VOCÊ QUER
VER NO MUNDO.*

**“A melhor época para
plantar uma árvore?
20 anos atrás.
A próxima melhor ?
Hoje!”**

Provérbio chinês