



Cigarro Eletrônico

Valéria Cunha

Divisão de Controle do Tabagismo e Outros Fatores de
Risco/CONPREV/INCA/SAS/MS

Desde década
de 80

Ministério da Saúde

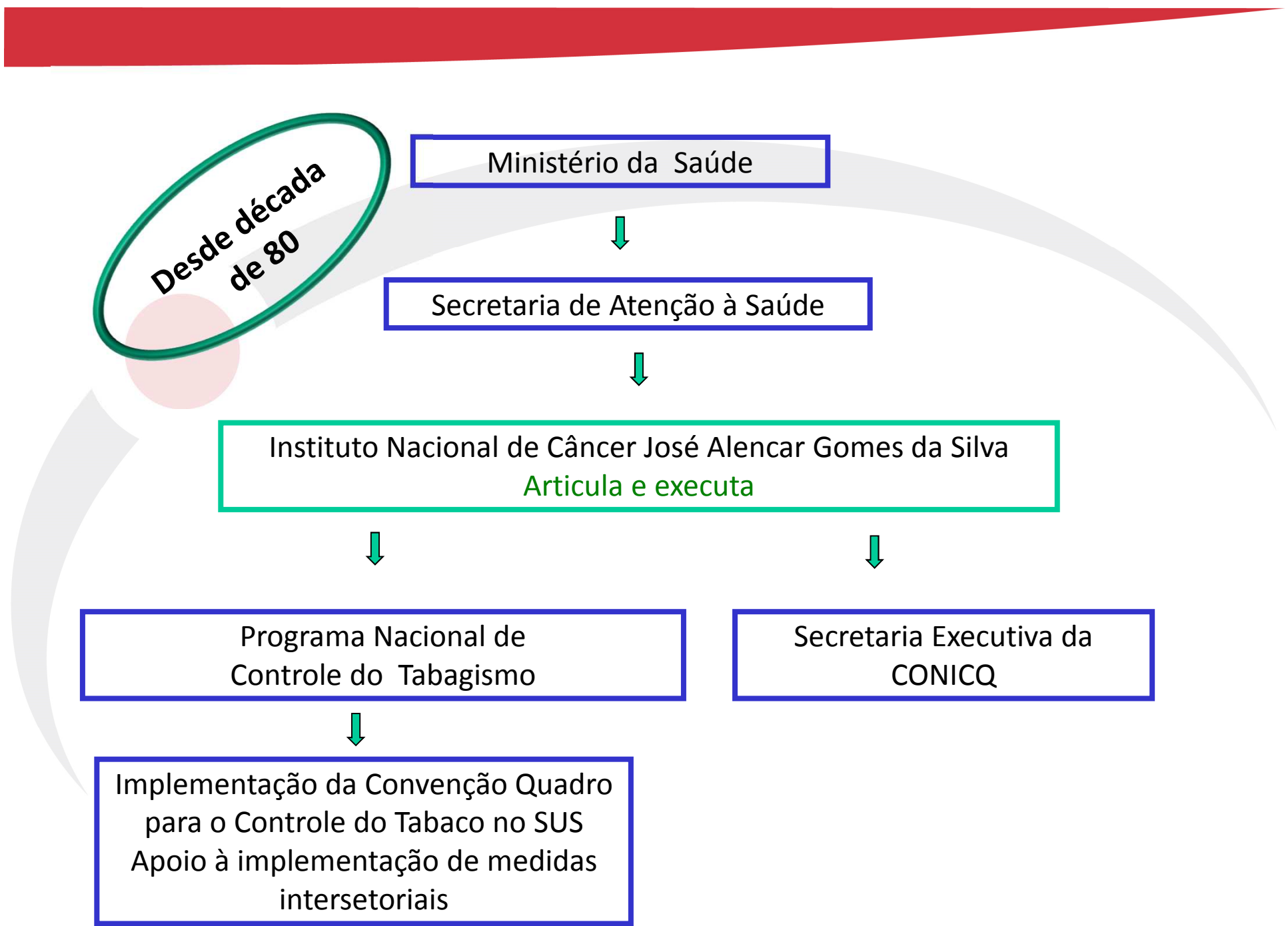
Secretaria de Atenção à Saúde

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva
Articula e executa

Programa Nacional de
Controle do Tabagismo

Secretaria Executiva da
CONICQ

Implementação da Convenção Quadro
para o Controle do Tabaco no SUS
Apoio à implementação de medidas
intersectoriais



Programa Nacional de Controle do Tabagismo

Objetivos

Reduzir o número de enfermidades e mortes causadas pelo tabagismo
(morbimortalidade por doenças relacionadas ao tabaco)



Reduzir a prevalência de tabagismo



Reduzir a iniciação



Proteger contra a fumaça do tabaco
(Ambiente 100% Livre da PTA)



Promover a cessação
do tabagismo



Diminuir a aceitação
social do uso do
tabaco



Apoiar a adoção de
medidas legislativas e
econômicas de controle do
tabaco

Programa Nacional de Controle do Tabagismo

Ações:

- Articulação da rede de controle do tabagismo nos estados e municípios
- Ações Educativas Pontuais – Campanhas
 - 31 de maio – Dia Mundial sem Tabaco
 - 29 de agosto – Dia Nacional de Combate ao Fumo
- Programa Saber Saúde
- Programa de Cessação do Tabagismo no SUS – elaboração de materiais técnicos, capacitação, monitoramento.
- Apoio   implementação de medidas legislativas e econ micas de Controle do Tabaco – previstas na CQCT

BRASIL – Panorama Nacional



19/04/2018

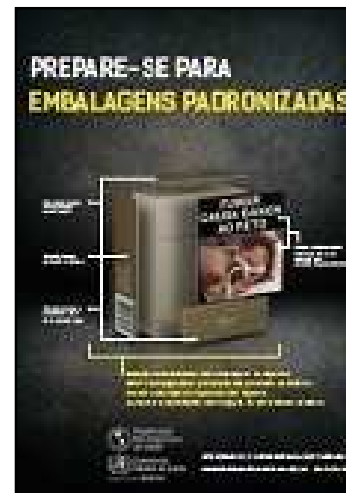
INCA - Apoio técnico e gerencial aos estados: capacitações, visitas técnicas, material técnico científico, didático, campanha.

27 Coordenações do Programa de Estaduais de Controle do Tabagismo – apoio aos municípios.

3.000 Coordenações do Programa Municipais de Controle do Tabagismo (num total de 5.570)- implantação das ações junto a população

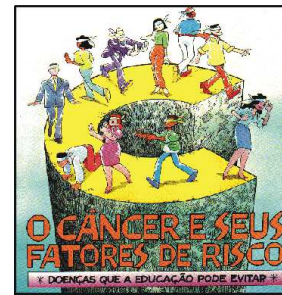
O que o Brasil vem fazendo?

Ações educativas pontuais – Campanhas



O que o Brasil vem fazendo?

Programa Saber Saúde



O que o Brasil vem fazendo?

Programa de Cessação do tabagismo



Foco principal é a abordagem Cognitiva comportamental

MEDICAMENTOS E MATERIAIS DE APOIO

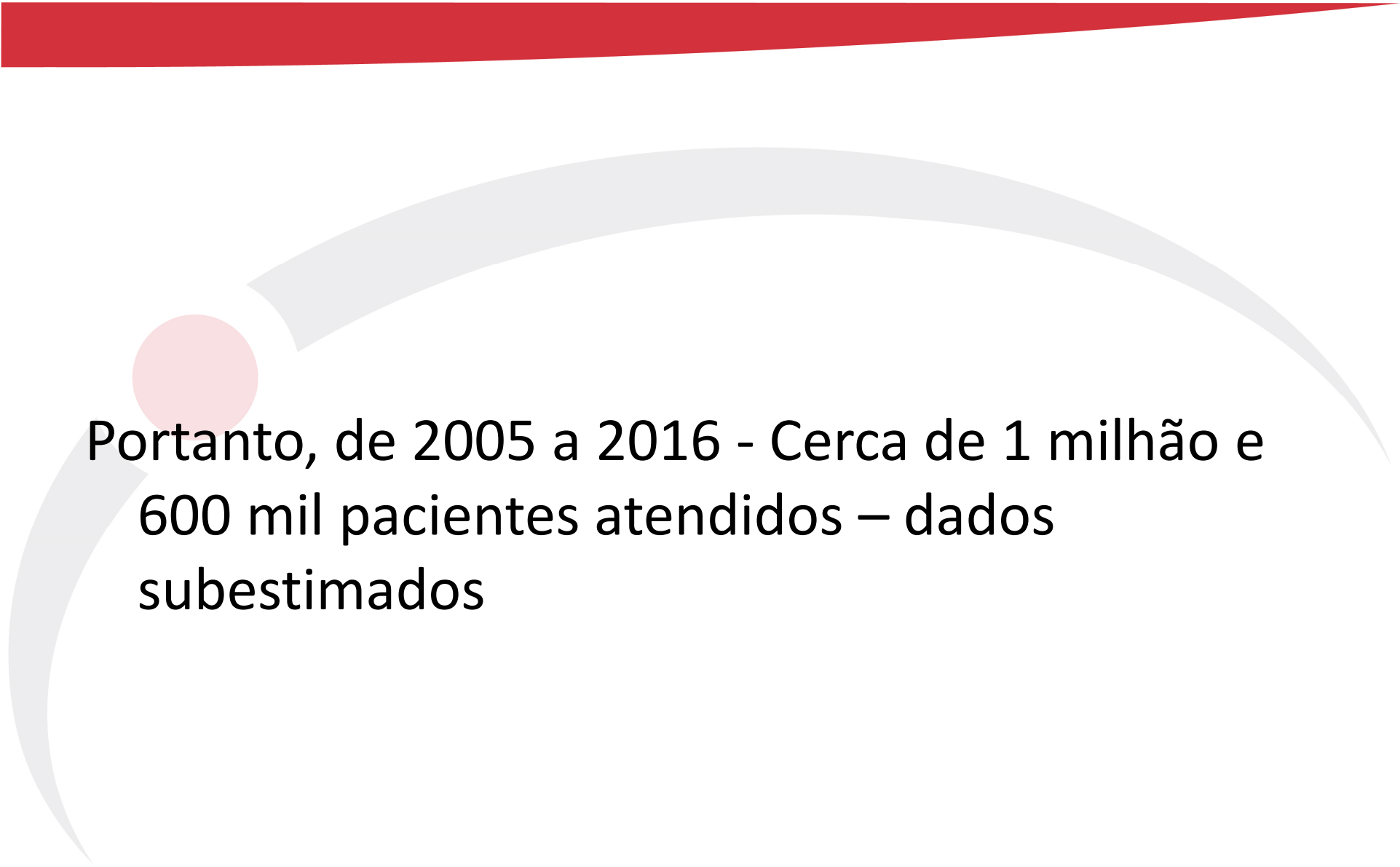
Manual do Coordenador

Manual do Participante

Adesivo transdérmico de nicotina 21, 14 e 7mg

Goma de mascar

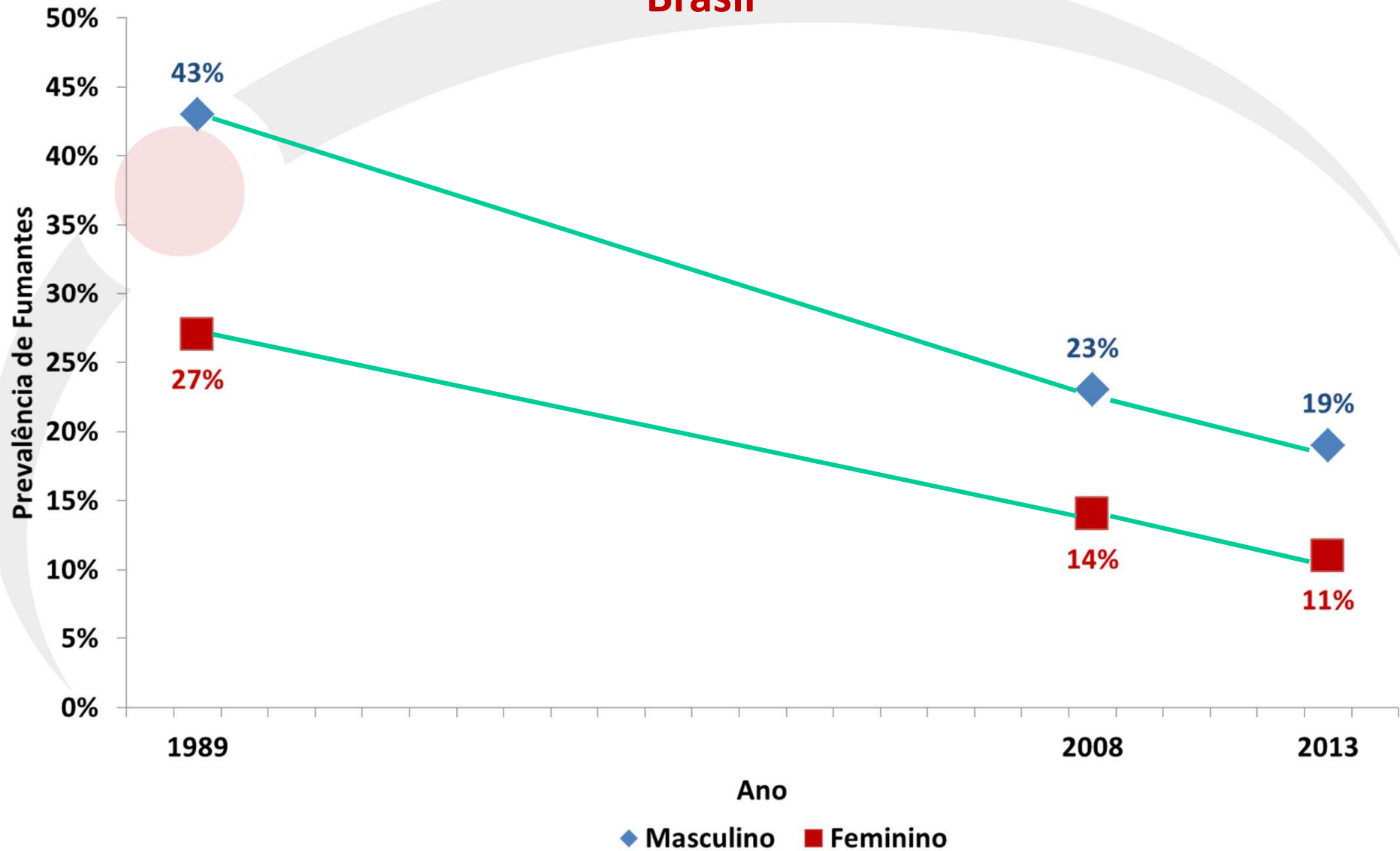
Cloridrato de bupropiona



Portanto, de 2005 a 2016 - Cerca de 1 milhão e 600 mil pacientes atendidos – dados subestimados

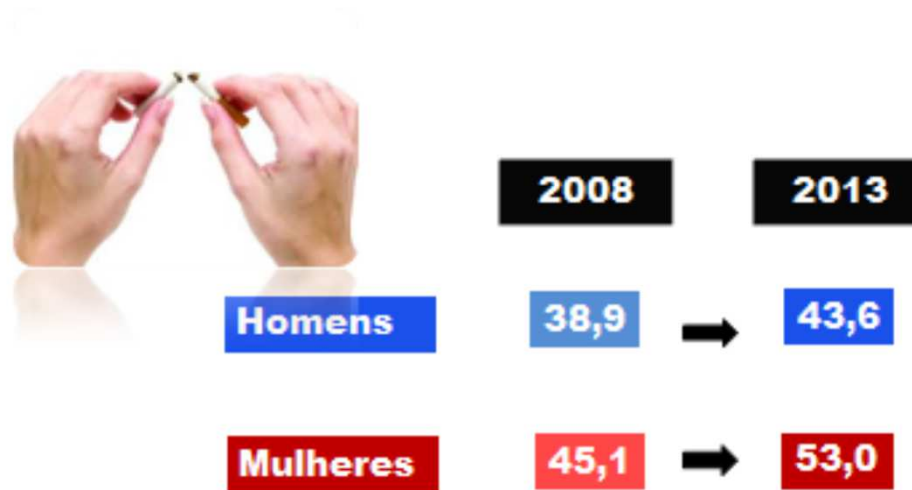
PETAB E PNS

Prevalência de Fumantes na População de 18 anos ou mais, Brasil



PETAB E PNS

Evolução das tentativas de deixar de fumar nos últimos 12 meses - homens e mulheres no Brasil - 2008 e 2013 (%)

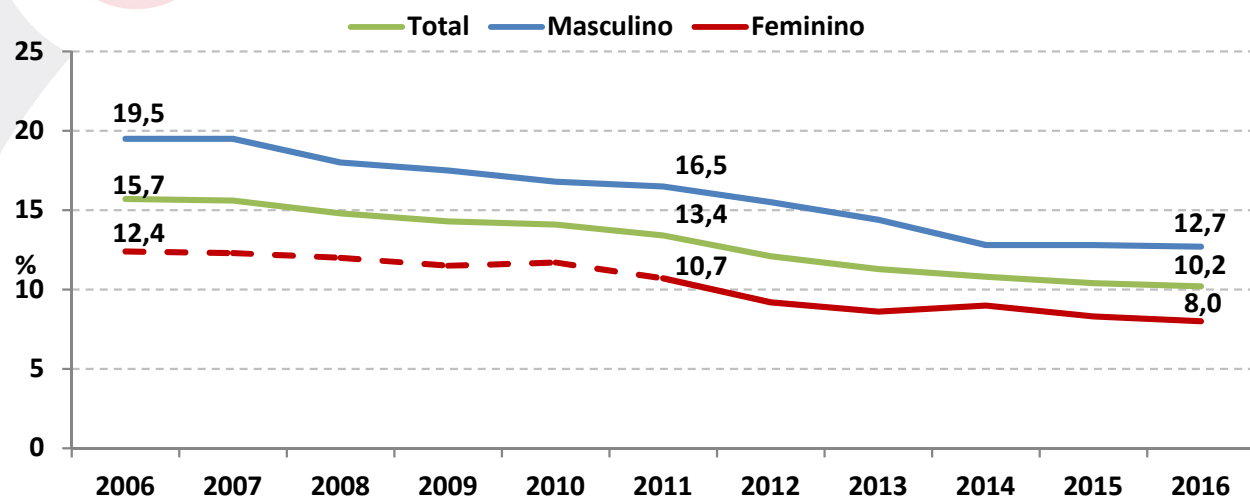


FONTE: Szklo AS, de Souza MC, Szklo M, et al, 2015

VIGITEL

Redução de 35% no número de fumantes no Brasil nos últimos 10 anos, passando de 15,7% (2006) para 10,2% (2016)

Recorte antes e após o aumento de preços e impostos sobre cigarros em 2011 aponta



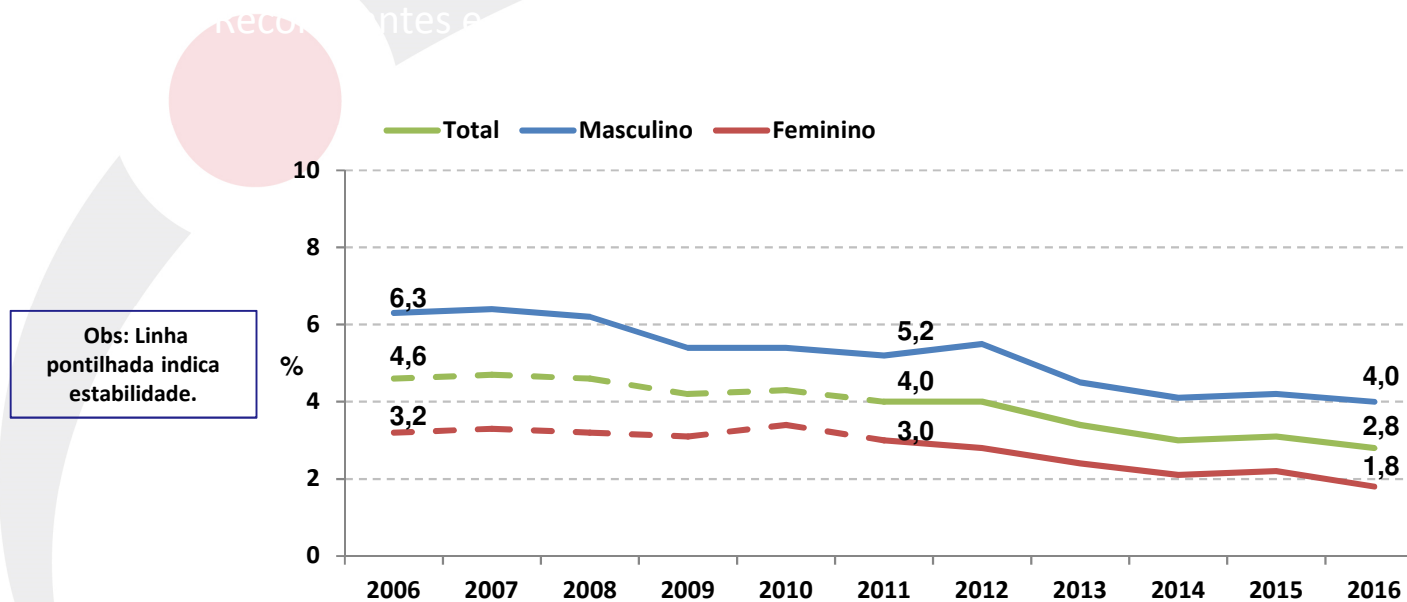
Redução nos dois períodos, mas a velocidade tendeu a ser mais acentuada a partir de 2011, para total e sexo masculino

Estabilidade até 2010 e redução a partir de 2011, para sexo feminino

Fonte: Vigitel 2016
Obs. Linha pontilhada indica estabilidade

VIGITEL

Prevalência de fumantes pesados* foi decrescente, de 2006 (4,6%) a 2016 (2,8%)



* Adultos que consomem 20 ou mais cigarros por dia

Redução das doenças cardiovasculares, respiratórias crônicas e neoplasias contribuíram para o aumento na expectativa de vida do brasileiro em 6 anos: muito desse sucesso foi devido a redução do consumo do tabaco

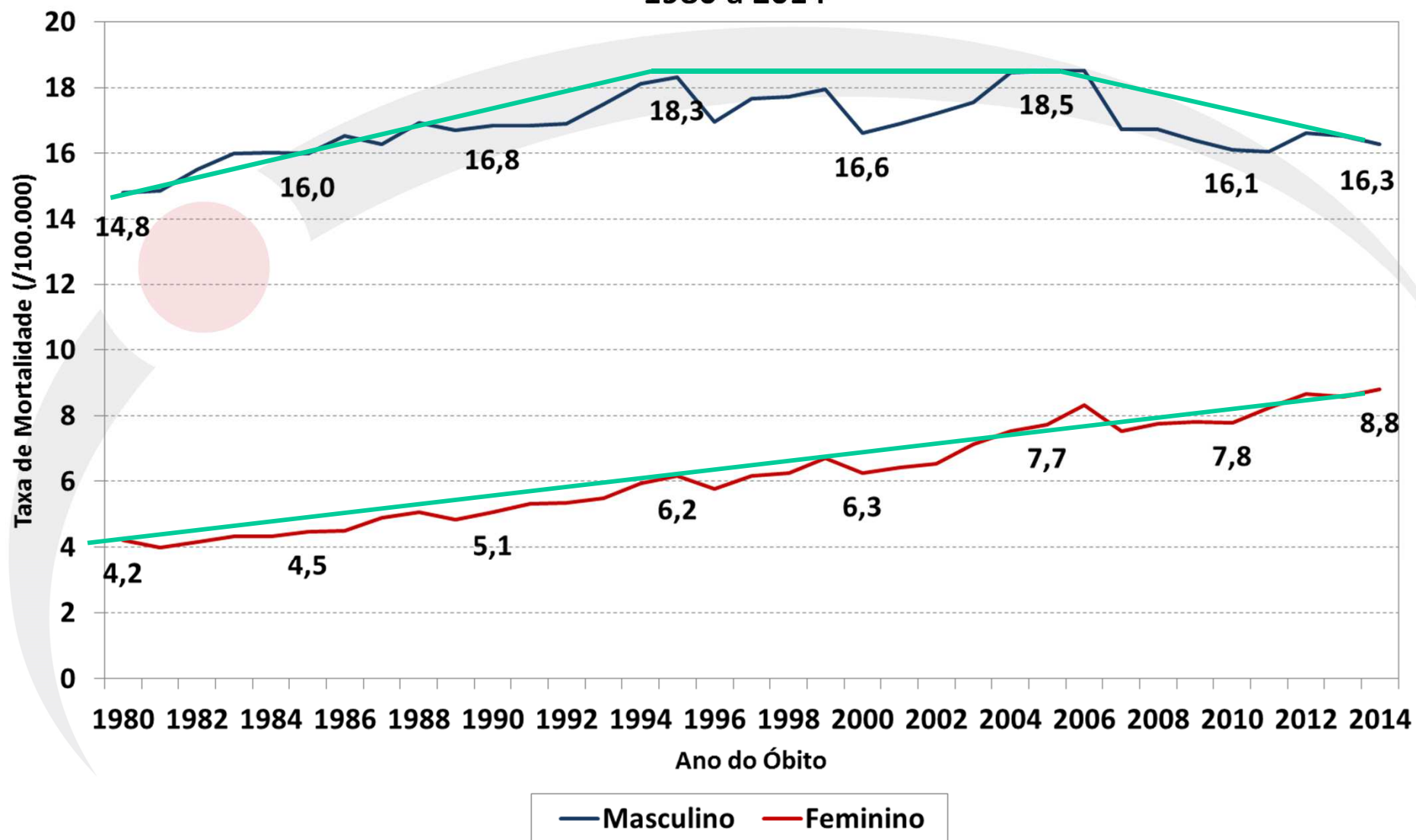
How causes contributed to change in life expectancy

Brazil			
1990	68 years	2015	74 years
		Change +6.5	
Decreased life expectancy	years	Increased life expectancy	years
<i>Values greater than -.05 were omitted</i>			
Total years lost	-0	Cardiovascular diseases	+2.3
		Diarrhea/LRI/other	+1.6
		Neonatal disorders	+0.8
		Chronic respiratory	+0.3
		Transport injuries	+0.3
		Unintentional inj	+0.3
		Neoplasms	+0.2
		Nutritional deficiencies	+0.2
		Cirrhosis	+0.1
		NTDs & malaria	+0.1
		Digestive diseases	+0.1
		Total years gained	+6.6



Aumento na expectativa de vida em +6,5 anos

Tendências de mortalidade por câncer de pulmão no Brasil, por sexo, no período de 1980 a 2014



Mirian Carvalho de Souza, Ana Glória Godoi Vasconcelos, Oswaldo Gonçalves Cruz
Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Rio de Janeiro, RJ, Brasil
Departamento de Métodos Quantitativos em Saúde. Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca (ENSP). Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Rio de Janeiro, RJ, Brasil
Programa de Computação Científica. Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, Brasil



Cigarros eletrônicos: o que sabemos?

Composição do Vapor

Substância	Degradação /características	Danos à saúde	Atualização
Propilenoglicol	Aquecido = Formaldeído	Cancerígeno Grupo 1 IARC	PG e G, em pequenas quantidades reduzem significativamente o crescimento de algumas células ¹
Glicerol	Alta temperatura = Acetaldeído	Possivelmente cancerígeno Grupo 2B IARC	
	Baixa temperatura = Acroleína	Pulmonar e Cardiovascular	
Etilenoglicol	Explosivo na presença de produtos derivados do tabaco	Tóxico SNC, coração e rins	

INCA. Cigarros eletrônicos: o que sabemos?, 2016 Dec

¹Sassano MF et Al. PLoS Biol, 2018 Mar

Composição do Vapor

METAIS PESADOS

Ferro / Alumínio / Níquel

Todos desencadeiam fibrose pulmonar

**Grupo 1 da IARC:
câncer de pulmão e do seio nasal**

INCA. Cigarros eletrônicos: o que sabemos?, 2016 Dec
WHO/IARC. Agents classified by the IARC Monographs, Volumes 1–119, 2017

Composição do Vapor

Pirazinas...

Aditivos que reduzem a irritação das vias aéreas superiores
Usadas desde a época dos cigarros com baixo teor de alcatrão
Facilitam a captação cerebral da nicotina
Resultam em maior liberação de dopamina
Reforçam o comportamento aprendido de fumar

Consequências:

Aumentam o apelo do produto

Facilitam a iniciação

Dificultam a cessação

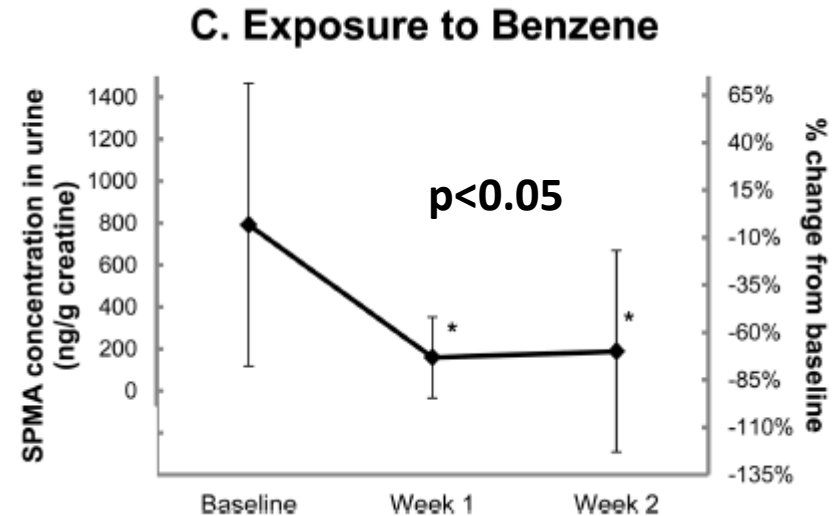
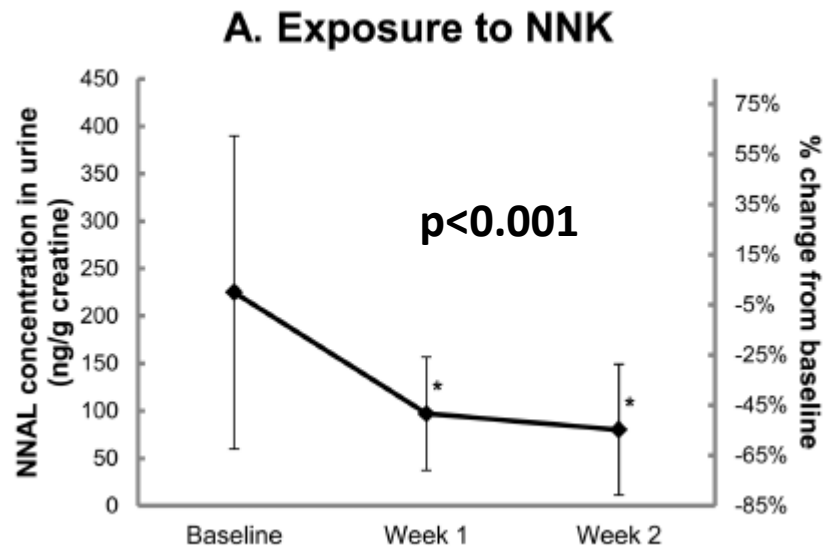
Risco de recaída

Mascaram os riscos do tabagismo ativo e passivo



Há nível seguro de uso de cigarro eletrônico com a queda das concentrações dessas substâncias?

Goniewicz ML et al. Nicotine Tob Res. 2017



CA cavidade oral

Leucemia e/ou Linfoma

**Substâncias classificadas no Grupo 1 da IARC
não há nível seguro de exposição**

WHO/IARC. Agents classified by the IARC Monographs, Volumes 1–119, 2017

Danos ao Coração

- Aumenta o risco de Infarto Agudo Miocárdio (IAM) tanto quanto Diabetes Melitus;
- Aumenta em 42% a chance de IAM, ajustado para outros fatores de risco, independente da história passada de tabagismo

Temegen N et al. GW Annual Research Days, 2017

Danos ao pulmão

Jovens, nunca fumantes, que usavam CE, tiveram 2.7 vezes mais chances de desenvolver asma. Cho JH, Paik SY. PLOS ONE, 2016

Em única sessão de CE desencadeou reações inflamatórias respiratórias, mais evidentes em fumantes com asma. Lappas AS et al. Respirology, 2017

Um único CE desencadeia resposta pulmonar inflamatória como as observadas na asma grave e na DPOC. Reidel B et al. Am J Respir Crit Care Med, 2017 Oct 20

Adolescentes que usam CE tem 50% mais chances de ter asma (controlado para CT, maconha e outros fatores de risco). Uso de CE, entre adolescentes, está associado de forma independente com asma. Schweitzer RJ et al. Prev Med. 2017 Dec 1

Impacto na iniciação

Há evidência substancial de que o uso de CE aumenta o risco de uso de cigarros comburentes entre jovens e adultos jovens comparados com os que não usam CE.

- Reino Unido – movimento nos dois sentidos (de cigarro eletrônico a cigarro e vice-versa), porém chances maior no sentido cigarro eletrônico para cigarro. East et al (2018);
- Chaffe at al. (2018): Estados Unidos, progressão entre uso de cigarro eletrônico a fumante. Chaffe at al. (2018);
- Consumo de e-cig aumenta em até 4 vezes a chance de fumar cigarro tradicional . Soneji S at al (2017)

Public Health consequences of E-cigarettes. The National Academies of Sciences-Engineering-Medicine

Association Between Initial Use of e-Cigarettes and Subsequent Cigarette Smoking Among Adolescents and Young Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. Soneji S, Barrington-Trimis JL, Wills TA, Leventhal AM, Unger JB, Gibson LA, Yang J, Primack BA, Andrews JA, Miech RA, Spindle TR, Dick DM, Eissenberg T, Hornik RC, Dang R, Sargent JD. JAMA Pediatr. 2017 Aug 1;171(8):788-797. doi: 10.1001/jamapediatrics.2017.1488

Risk factors for exclusive e-cigarette use and dual e-cigarette use and tobacco use in adolescents. Wills TA, Knight R, Williams RJ, Pagano I, Sargent JD. Pediatrics. 2015;135(1):e43pmid:25511118

Psychosocial factors associated with adolescent electronic cigarette and cigarette use. Barrington-Trimis JL, Berhane K, Unger JB, et al. Pediatrics. 2015;136(2):308–317pmid:26216326

E-cigarettes and National Adolescent Cigarette Use: 2004-2014. Dutra LM, Glantz SA. Pediatrics. 2017 Feb;139(2). pii: e20162450. doi: 10.1542/peds.2016-2450



Propagandas com temática infanto-juvenil



Atratividade de aparelhos eletrônicos

Joyetech™
JOY Life With E Technology

0.6 OHM

Estilo All-in-one
Iluminação do E-Líquido
2ML
A prova de crianças
eGo AIO
Antivazamento
1500mAh

Iluminação do E-Líquido
Antivazamento
2300mAh
4.0ml
Estilo All-in-one
A prova de crianças

141.0mm
22.0mm

eGo AIO™ Pro **Joyetech™**
JOY Life With E Technology

Cigarro eletrônico e cessação

Estudo publicado em março de 2018 com grupo de paciente tabagistas hospitalizados, mostrou que apenas 10,1% dos fumantes que usaram CE pararam de fumar após 6 meses, em comparação com 26,6% dos fumantes que não usaram CE.

Ao analisar essa publicação, Glantz (2018) chama atenção para o fato que esse artigo eleva para 18 o número de estudos que descobriram que os fumantes que usam CE têm probabilidade significativamente menor de parar de fumar, em comparação com 6 que mostram benefícios significativos para parar de fumar.

Rigotti NA, Chang Y, Tindle HA, Kalkhoran SM, Levy DE, Regan S, Kelley JHK, Davis EM, Singer DE. Association of E-Cigarette Use With Smoking Cessation Among Smokers Who Plan to Quit After a Hospitalization: A Prospective Study. *Ann Intern Med.* 2018 Mar 27.

Cessação

Tratamento da Cessação do Tabagismo		
Dependência	Consenso Fiore 2008	Cigarro Eletrônico
Física	Usar medicamentos baseado em evidência científica (S/N)	Pode perpetuar a dependência de nicotina
Comportamental	Desenvolver habilidades de fuga e de enfrentamento para resistir ao uso do cigarro	Reforça o uso e o comportamento automático
Psicológica	Desconstruir a crença de amparo emocional e acolhimento afetivo proporcionado pelo cigarro	Reforça e mantém a crença equivocada
Mudança de Paradigma	Tratar em conjunto os 3 componentes da dependência	Manter no tratamento os aspectos sensoriais e motores ¹

¹D. Przulj HM. Open Addict J. 2012;5:41–50.

Quantos fumam CE no país?

Faltam dados de pesquisas populacionais abrangentes

Dados do ITC – International Tobacco Control Survey – no Brasil, nos anos de 2013 e 2016 – uso na vida:

Entre não fumantes: 1,1 para 2,2%

Entre fumantes: 7,8 para 18,3% (n=218)

Uso regular muito baixo:

Uso diário: 2,5%

Uso semanal: 0,6%

Uso mensal: 2,6%

Menos que mensal: 20,7%

Menos que esses acima: 73,6%

Jovens de maior renda e maior escolaridade

**CONSUMO DE CE
NO PAÍS É MUITO
BAIXO**

**PREVALÊNCIA DE TABAGISMO
NO BRASIL É MAIOR NA
POPULAÇÃO DE MENOR RENDA
E ESCOLARIDADE**

A Szklo, C Perez, T Cavalcante, L Almeida, L Craig, S Kaai, A Quah, G Fong. Increase of electronic cigarette use and awareness in Brazil: findings from a country that has strict regulatory requirements for electronic cigarette sales, import, and advertising.

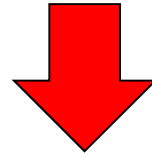


**REDUÇÃO DE DANOS
E
CIGARRO ELETRÔNICO**

ORIGEM REDUÇÃO DE DANOS

PROGRAMA DE REDUÇÃO DE DANOS NO BRASIL

DANO A SER REDUZIDO



**TRANSMISSÃO DE HIV EM USUÁRIOS
DE DROGAS INJETÁVEIS**

ESTRATÉGIA

**DISTRIBUIÇÃO DE SERINGAS VISANDO EVITAR O
COMPARTILHAMENTO VIA PRINCIPAL DE TRANSMISSÃO**

De que DANO estamos falando em Tabagismo?

Que tipo de DANO o cigarro eletrônico se propõe a REDUZIR ?

E quais ele pode causar?

Diferentes
Tipos de
Câncer

Doenças
Respiratórias

Doenças
Cardíacas

Aumento da
iniciação e
diminuição da
cessação

Doenças
Respiratórias

Aceitação social

Retrocesso leis de
ambientes livres de
tabaco

Enfraquecimento
das medidas CQCT

**Em resumo: se nada tivesse dado CERTO, hoje o Brasil teria
cerca de 47 milhões de tabagistas**

**Redução da
Prevalência**

**Desistímulo
a iniciação**

RESULTADO DE AÇÕES ARTICULADAS IMPLEMENTADAS NO BRASIL

**CIGARRO ELETRÔNICO COLOCA EM RISCO A POLÍTICA NACIONAL
DE CONTROLE DO TABAGISMO**

**MEDIDAS PARA AVANÇAR:
PROIBIÇÃO DE ADITIVOS, COMBATE AO MERCADO ILEGAL, FISCALIZAÇÃO DA
LEGISLAÇÃO DE AMBIENTES LIVRES**

Como os CE, mesmo proibidos no país, podem ser contemplados pelas medidas da CQCT

Artigo da CQCT	Ação pertinente
Artigo 8 – proteção contra a exposição da fumaça de tabaco	Legislação clara sobre proibição de cigarros eletrônicos ou aquecidos em ambientes fechados
Artigo 9 – regulamentação do conteúdo de produtos de tabaco.	Aprovação da Proibição dos Aditivos nos produtos derivados de tabaco.
Artigo 12 – Educação, comunicação, treinamento e conscientização do público	Informar à população sobre novos produtos de tabaco – CE e aquecidos
Artigo 13 – Publicidade, promoção e patrocínio do tabaco	Manter a proibição atual, onde permaneceriam os desafios das promoções por meio de filmes, festas e eventos e ainda a internet.
Artigo 14 – Medidas de redução de demanda relativas à dependência e ao abandono do tabaco	Intensificar a oferta de tratamento do tabagismo no país, incluindo a possibilidade de usuários de CE já estarem buscando ajuda para deixar de fumar
Artigo 15 – Comércio ilícito de produtos de tabaco	Aprovar o Protocolo para Controle de Comércio Ilícito – onde se incluiria os CE
Artigo 16 – Venda a menores de idade e por eles	Mantida a proibição para qualquer produto derivado de tabaco – intensificar fiscalização e multas
Artigo 20 – Pesquisa, vigilância e intercâmbio de informação	Realizar pesquisas e monitoramento sobre o uso destes produtos no país e atualização e intercâmbio em relação a dados mundiais



Regulamentação na Austrália

- Nicotina classificada como veneno

- Posicionamento em relação aos DEFs:

São frequentemente promovidos como um método para ajudar na cessação ou uma “alternativa segura” ao cigarro convencional. Entretanto, não há evidência suficiente para dar suporte ao argumento de que cigarros eletrônicos sejam seguros e mais pesquisas são necessárias para se conhecer os efeitos a longo prazo, além da qualidade e eficácia destes produtos.

- A OMS estabelece que nenhum número específico sobre o quanto os cigarros eletrônicos seriam mais seguros que os convencionais, teriam credibilidade científica até o momento.

Em que medida devemos nos preocupar com ações judiciais/força de lei?

Não podemos nos pautar exclusivamente por essa possibilidade, pois ela sempre existe:

- Fosfoetanolamina
- Judicialização da saúde
- Advertências nos maços de cigarros

Estamos fazendo o melhor para salvar vidas?

Os benefícios superam os riscos?

Em oncologia, quando é que optamos por um novo tratamento?

Quando os benefícios superam os riscos.

Diante de todas as evidências atuais, podemos afirmar com segurança para a população que os benefícios individuais e populacionais do uso do CE superam os riscos?

Não.

Então sim, estamos fazendo o melhor para continuar salvando vidas.