



TABACO:

ENVENENANDO O NOSSO PLANETA

Ao longo do seu ciclo de vida, o tabaco polui o planeta e afeta a saúde de todas as pessoas.

INDICE

O TABACO DANIFICA O PLANETA	1
CICLO DE VIDA DOS PRODUTOS DE TABACO	2
RISCOS DO TABACO PARA A SAÚDE	4
PEGADA AMBIENTAL DO TABACO EM TODA A CADEIA DE ABASTECIMENTO	4
TÁTICAS DE LAVAGEM VERDE	6
RESPONSABILIDADE AMPLIADA DO PRODUTOR	6
TAXA AMBIENTAL	7
CHAMADO À AÇÃO	8
REFERÊNCIAS	12

O TABACO DANIFICA O PLANETA

O tabaco afeta a nossa saúde diretamente através do seu consumo e da exposição ao fumo passivo, mas também através do seu impacto negativo sobre o ambiente. O impacto do tabaco no ambiente ocorre em várias fases, incluindo a plantação e o cultivo, fabricação, distribuição, consumo e eliminação dos produtos de tabaco (1).

Cada uma dessas fases tem repercussões negativas para o ambiente, incluindo o uso de recursos preciosos como a água e as árvores, bem como a geração de poluentes durante o processo de fabricação. A produção e o consumo de tabaco também contribuem para o aquecimento global, libertando todos os anos 80 milhões de toneladas de dióxido de carbono (CO₂) para a atmosfera, o equivalente a conduzir 17 milhões de veículos movidos a gasolina todos os anos.¹

A longa história dos efeitos negativos do tabaco sobre a saúde é bem conhecida, incluindo o risco de doenças cardiovasculares, câncer e doenças respiratórias, mas aquilo que é menos discutido são os efeitos prejudiciais que tem sobre a saúde do nosso planeta. Muito antes de estes produtos mortais chegarem ao consumidor, já deixaram um rastro de devastação atrás de si. A plantação de tabaco destrói florestas, danifica o solo e esgota as reservas de água, enquanto o seu fabrico contribui para a produção de lixo tóxico.

O consumo de tabaco polui o ar que respiramos, deixando nicotina residual e outras substâncias químicas nocivas em superfícies interiores, expondo assim os não fumantes às toxinas do fumo em segunda e em terceira mão. As bitucas dos cigarros e outras formas de resíduos dos produtos de tabaco

envenenam os rios, os oceanos e a vida marinha, contaminam praias e espelhos de água e poluem os espaços urbanos em que vivemos (2).

A agressão ambiental associada à produção e consumo de tabaco é uma preocupação cada vez maior, ainda mais agravada pelos novos dispositivos eletrónico de fumar e produtos de administração de nicotina. Esses dispositivos contêm metais, plásticos e baterias que são classificadas como resíduos tóxicos perigosos, quer sejam descartados para o ambiente, quer devidamente depositados em container de lixo.

Finalmente, a produção de tabaco afeta o ar que respiramos, mesmo antes de o tabaco ser fumado. O ciclo de vida dos produtos de tabaco produz uma quantidade significativa de CO₂. Ao longo de todo o seu ciclo de vida, um cigarro emite, aproximadamente, 14 gramas de CO₂ (1).

A luta antitabagista funciona mas a adoção de medidas eficazes de luta contra o tabaco é, frequentemente, abrandada ou dificultada pelos decisores políticos, que ainda não estão totalmente conscientes dos danos ambientais causados pelo cultivo do tabaco, sua fabricação, distribuição e resíduos pós-consumo.

A PRODUÇÃO E O CONSUMO DE TABACO
TAMBÉM CONTRIBUEM PARA O AQUECIMENTO
GLOBAL, LIBERANDO
80 MILHÕES DE TONELADAS
DE DIÓXIDO DE CARBONO (CO₂) PARA A
ATMOSFERA TODOS OS ANOS.

PRINCIPAIS FACTOS

- 22 bilhões de toneladas de água usada na produção de tabaco em todo o mundo – aproximadamente 3,5 vezes o volume de água do Lago Chade
- 2 milhões de toneladas de resíduos de embalagens – o peso de 943 comboios de mercadorias
- As árvores derrubadas para abrir espaço para as plantações de tabaco perfazem 5% do desmatamento em todo o mundo – todos os anos desaparece uma área que é, aproximadamente, metade do tamanho de Cabo Verde .



¹ Um veículo de passageiros normal emite, aproximadamente, 4,6 toneladas de CO₂ por ano (assumindo uma economia de combustível de, aproximadamente, 22 milhas por galão dos Estados Unidos (0,0038 toneladas) e um percurso anual de 11 500 milhas (18 508 quilómetros (km)). Cada galão de gasolina queimada cria cerca de 8887 gramas de CO₂.

CICLO DE VIDA DOS PRODUTOS DE TABACO



FIG. 1. IMPACTO DO CICLO DE VIDA DO TABACO SOBRE A SAÚDE, AMBIENTE E ECONOMIA

A Fig. 1 resume o impacto de cada uma das cinco fases do ciclo de vida da produção e consumo de tabaco (resíduos da plantação/cultura, produção, consumo, descarte e lixo “residual” que permanecem no ambiente) sobre a nossa saúde, ambiente e economia. A Figura ilustra o modo como cada fase do ciclo de vida do tabaco afeta vários fatores diferentes, contribuindo para efeitos adversos duradouros e persistentes (1-4).

SUBSISTÊNCIA E SAÚDE DOS AGRICULTORES

Os produtores de tabaco e as suas famílias estão expostos a vários riscos para a sua saúde. Cerca de 25% dos produtores de tabaco (5) são afetados pela doença da folha verde do tabaco (envenenamento por nicotina), uma doença causada pela nicotina que é absorvida pela pele durante o manuseio das folhas do tabaco. Os produtores de tabaco estão expostos diariamente ao “pó do tabaco” e outros pesticidas químicos. Um produtor de tabaco que plante, cultive e faça a colheita do tabaco pode absorver uma quantidade de nicotina equivalente à que existe em 50 cigarros (6). Além da exposição direta, os produtores de tabaco muitas vezes trazem para casa resíduos tóxicos no seu corpo, roupa ou sapatos, o que gera exposição secundária nociva para as suas famílias.

As crianças são particularmente vulneráveis, em função do seu peso corporal, em relação à proporção de nicotina absorvida pela pele (6). As mulheres grávidas são desproporcionalmente

afetadas pelos efeitos nocivos da produção do tabaco e enfrentam um maior risco de aborto espontâneo (5). Numa perspectiva socioeconómica, os produtores de tabaco estão, muitas vezes, sob acordos contratuais com a indústria do tabaco, encontrando-se encurralados num círculo vicioso de dívidas contraídas para a compra de sementes e químicos, o que os torna incapazes de beneficiarem plenamente do lucrativo mercado do tabaco. Os produtores de tabaco podem também ganhar menos do que outros trabalhadores do sector agrícola e os terrenos agrícolas podem ser desviados do cultivo de alimentos para a plantação comercial de tabaco.

UTILIZAÇÃO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

O tabaco é uma cultura intensiva que requer um intenso uso de pesticidas e fertilizantes, os quais contribuem para a degradação dos solos (7-10). Esses químicos infiltram-se nos meios aquáticos, contaminando lagos, rios e água de beber. Os terrenos usados para cultivar tabaco ficam depois com uma menor capacidade para produzir outras colheitas, como alimentos, uma vez que o tabaco desgasta a fertilidade do solo. A sedução econômica do tabaco como cultura rentável pode não compensar os danos causados à produção sustentável de alimentos nos países de baixos e médios rendimentos (8).

ESGOTAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS

O esgotamento dos preciosos recursos hídricos é uma outra consequência prejudicial da produção de tabaco. Um único cigarro exige o uso de cerca de 3,7 litros de água ao longo do seu ciclo de vida, desde a plantação/cultivo, fabricação, transporte e utilização até à sua eliminação (1).

Todos os anos, são usados cerca de 22 bilhões de toneladas de água na produção de tabaco em todo o mundo (1). É o equivalente a 15 milhões de piscinas de dimensões olímpicas ou cerca do volume da água descarregada pelo Amazonas, o rio com maior caudal do mundo, num só dia.

O tabaco exige até oito vezes mais água do que, por exemplo, os tomates ou as batatas. Para cada quilograma de tabaco que não é produzido, consumido e eliminado, é possível satisfazer as necessidades de água potável de uma pessoa durante todo um ano (11).

Estas estimativas sobre o uso da água são, provavelmente, subestimativas. Uma grande proporção dos resíduos dos produtos de tabaco, que consiste maioritariamente em bitucas de cigarros, é encaminhada para corpos de água e fontes de água, principalmente, através de sistemas de águas pluviais, fugas de aterros sanitários ou lançamento direto para a água ou área próxima de água (por exemplo, praias ou parques). Se assumirmos, conservadoramente, que uma bituca de cigarro pode poluir o equivalente a 100 l de água (as estimativas variam entre 30 l e 1000 l, dependendo de vários fatores), ainda que apenas 25% dos 4 trilhões de bitucas de cigarros descartadas por ano em todo o mundo acabem por ir parar a corpos de água, tal resultaria num consumo adicional de 100 trilhões de litros de água pelo ciclo de vida dos produtos de tabaco, que, em combinação com os 22 bilhões de toneladas associadas à agricultura e ao fabrico, seria igual a cerca de 3,5 vezes o volume de água do Lago Chade, na África Central.

DESMATAMENTO E DEGRADAÇÃO DOS TERRENOS

O desmatamento, bem como o desgaste e a erosão dos solos são igualmente uma séria preocupação. Para abrir espaço para

a plantação de tabaco e para obter madeira para a sua cura, as árvores precisam de ser abatidas e o terreno limpo. Para fazer 300 cigarros, é necessário derrubar, aproximadamente, uma árvore. O cultivo do tabaco é responsável por cerca de 5% de todo o desmatamento. A maioria da terra desflorestada encontra-se no grupo de risco muito elevado das zonas de tensão em matéria de desertificação (12), incluindo a África Austral, o Oriente Médio, o Sul e o Leste da Ásia, a América Latina e Caribe (13). Aproximadamente, 200 000 hectares (ha) de terra são limpos todos os anos para o cultivo e a cura do tabaco (14), o que equivale a quase metade de toda a superfície de Cabo Verde (403 000 ha). É preciso madeira para curar o tabaco em estufa ou para secar as folhas do tabaco depois de colhidas. Em comparação com outras atividades agrícolas, como a cultura do milho e mesmo a criação de gado, o cultivo do tabaco tem um impacto muito mais destrutivo sobre os ecossistemas, visto que as terras agrícolas para o tabaco são mais propensas à desertificação. Neste contexto, parece ser mais eficiente tomar medidas legais para reduzir a plantação de tabaco e ajudar os agricultores a passarem a produzir alimentos do que tomar outras iniciativas bem intencionadas, como a promessa de plantar 3 bilhões de árvores até 2030, como a iniciativa lançada pela Comissão Europeia.

EMISSÕES DE CARBONO

A fabricação e a distribuição de produtos de tabaco são, ambientalmente, passos prejudiciais no ciclo de vida do tabaco, devido ao seu extensivo uso de energia, água e outros recursos. Em geral, esses processos geram uma quantidade substancial de emissões de carbono, que se estima serem iguais a 3 milhões de voos transatlânticos (15). São processos que incluem o consumo de energia e água para o crescimento do tabaco, rasgar e reconstituir as folhas do tabaco, congelar e expandir artificialmente a área superficial do tabaco reconstituído, produzir o papel usado nos cigarros comerciais ou o papel de enrolar usado pelos consumidores, produzir os filtros dos cigarros e produzir as embalagens e os materiais de publicidade. A logística da importação e distribuição de folhas dos fabricantes para atacadistas e varejistas por caminhão, barco, trem ou outro meio de transporte cria uma pegada adicional de carbono (16).

APROXIMADAMENTE,
200 000 HECTARES
 DE TERRA SÃO LIMPOS PARA A PLANTAÇÃO
 E CURA DO TABACO TODOS OS ANOS, O QUE
 É EQUIVALENTE A QUASE METADE DE TODA
 A SUPERFÍCIE DE CABO VERDE (403 000
 HECTARES).

RISCO DO TABACO PARA A SAÚDE

O consumo de tabaco, quer seja tabaco com fumo ou sem fumo, está associado a um substancial fardo humano e econômico. O tabagismo está associado a um maior risco de doenças cardiovasculares, doenças respiratórias, câncer, diabetes, hipertensão e outras doenças (17-19). As despesas dos cuidados de saúde por doenças atribuíveis ao tabagismo atingiram a 422 bilhões de USD em 2012, ou 5,7% das despesas totais com a saúde (20). O custo econômico total de fumar (despesas com a saúde e perdas de produtividade) ascendiam a 1436 bilhões de USD em 2012, uma dimensão equivalente a 1,8% do produto interno bruto mundial anual. Cerca de 40% desses custos ocorreram em países em desenvolvimento.

EXPOSIÇÃO DIRETA AO FUMO DE TABACO, EXPOSIÇÃO DE SEGUNDA MÃO E TERCEIRA MÃO

O fumo de tabaco em espaços públicos fechados e locais de trabalho, incluindo residências, contribui para substâncias tóxicas no ar que são respiradas pelos ocupantes e essas substâncias podem causar doenças nas pessoas que não consomem tabaco. Foram identificadas mais de 7000 substâncias químicas no fumo do tabaco, sabendo-se que, pelo menos, 70 causam câncer nas pessoas e nos animais (21). O fumo em terceira mão é o resíduo do fumo do tabaco e seus componentes químicos que permanecem

nas superfícies e no poeira depois de se fumar tabaco em espaços fechados. Essas substâncias contaminam as superfícies e o ar ambiente, reagindo com oxidantes e outros compostos no ambiente e produzindo assim poluentes secundários. Essa contaminação resulta em custos significativos para remover os resíduos e pode ser nociva à saúde das crianças e dos bebês que vivem na residência. As crianças em idade escolar que sejam expostas aos efeitos nocivos do fumo de segunda mão correm também o risco de asma, devido à inflamação dos pulmões causada pela exposição secundária (15).



POLUIÇÃO PELAS EMBALAGENS E TRANSPORTE

POLUIÇÃO PELAS EMBALAGENS E TRANSPORTES

O transporte de produtos de tabaco também contribui para a poluição por CO₂ e o uso de plásticos nos filtros e material das embalagens constitui uma preocupação ambiental. Todos os anos, são fabricados cerca de 6 trilhões de cigarros que são comercializados em cerca de 300 bilhões de embalagens constituídas por papel, tinta, celofane, película e cola. Os resíduos dos pacotes e caixas usados na distribuição e embalagem de produtos de tabaco em 2021 produziram, pelo menos, 2 milhões de toneladas de lixo, o que iguala o peso de 9433 trens de carga ou 17 000 vezes o peso do Sino da Boa Sorte da província de Henan, na China – o sino mais pesado do mundo.

O tabaco sem fumo, em formas como o tabaco de mascar e bolsas de nicotina, usa plástico descartável e metal nas embalagens, o que produz resíduos sólidos e exerce uma carga adicional sobre os aterros sanitários, resultando na fuga de químicos tóxicos para o ambiente a partir desses aterros.

OS RESÍDUOS TÓXICOS POLUEM A ÁGUA E A VIDA MARINHA

A grande maioria dos resíduos produzidos durante o ciclo de vida dos produtos de tabaco é perigosa. Cerca de 4,5 trilhões de bitucas de cigarros descartadas representam um perigo para o ambiente, assim como os milhões de toneladas de emissões de gases de efeito de estufa que produzem. Os filtros dos cigarros, baseados em celulose e acetato, não são biodegradáveis e podem permanecer no ambiente durante períodos de tempo muito longos na forma de microplásticos (22-24), o que poderá causar um significativo dano para o ambiente marinho (25-28) e lagos, rios, estuários e ambientes aquáticos das terras úmidas (29), através da sua infiltração no ambiente aquático e nos ecossistemas. Os filtros também libertam nicotina para os ecossistemas, assim como metais pesados e outras substâncias químicas que absorveram. Isso, por sua vez, afeta a sobrevivência e a saúde das comunidades piscatórias que vivem em zonas costeiras e as pessoas que consomem produtos do mar afetados pela contaminação.

POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA

O fumo do tabaco contém três importantes gases com efeito de estufa (CO₂, metano e óxido nitroso), além de outros poluentes da atmosfera. O fumo do tabaco produz mais poluição de matéria particulada do que os escapes dos motores a óleo diesel (30). Os cigarros descartados são também uma importante causa de incêndios acidentais, fogos florestais e mortes em incêndios. Em 2010, uma bituca de cigarro causou um grande incêndio na Índia, que provocou a destruição de 60 ha de floresta.

CERCA DE

4.5 BILHÕES

DE BITUCAS DE CIGARRO DESCARTADAS CONSTITUEM UM PERIGO PARA O AMBIENTE, ASSIM COMO OS MILHÕES DE TONELADAS DE EMISSÕES DE GASES COM EFEITO DE ESTUFA QUE PRODUZEM.

FONTE: (31).

PRINCIPAIS FATOS

- Em 2014, 22 200 megatoneladas de água, 5,3 milhões de ha de terra, 62,2 petajoules de energia e 27,2 megatoneladas de recursos materiais foram usados para criar 6 trilhões de cigarros
- Os cigarros foram fabricados em quase 500 fábricas em 125 países e produziram 6,48 megatoneladas de tabaco seco e 32,4 megatoneladas de folha verde de tabaco
- Toda esta atividade produziu 25 megatoneladas de resíduos sólidos, 55 megatoneladas de águas residuais e 84 megatoneladas de emissões de CO₂ ou o equivalente a 280 000 lançamentos de foguetões Saturno para o espaço. Isto é equivalente a um quinto do CO₂ produzido pela indústria das linhas aéreas comerciais todos os anos.

LIXO ELETRÔNICOS DOS PRODUTOS NOVOS E EMERGENTES

Outros danos para o ambiente são causados pelo descarte incorreto dos resíduos eletrônicos (e-resíduos) dos sistemas eletrônicos de administração de nicotina, como os cigarros eletrônicos, cigarros eletrônicos de utilização única e produtos de tabaco aquecido, que também geram emissões e resíduos tóxicos. Existe pouca documentação acerca dos efeitos nocivos que a produção deste tipo de dispositivos exerce sobre o ambiente, mas o descarte dos cartuchos e baterias dos cigarros eletrônicos constitui uma grande preocupação ambiental (32). A maioria dos cartuchos de plástico que contêm o líquido para os cigarros eletrônicos não é reutilizável nem reciclável e acaba por ir parar a sarjetas, ruas e espelhos de água (15).

Estes produtos contêm plásticos, molas de metal, atomizadores, baterias, microchips de controle e carregadores. Por exemplo, a lâmina de um produto de tabaco aquecido iQOS é feita de platina e ouro e revestida a cerâmica. Muitos destes são produtos descartáveis de utilização única feitos com materiais não biodegradáveis e não recicláveis que podem causar danos ao ambiente.

TÁTICAS DE LAVAGEM VERDE

A indústria do tabaco usa táticas ambíguas para limpar a sua reputação e construir a imagem de uma indústria sustentável e ecológica. Essas táticas são usadas estrategicamente para encobrir os danos que a plantação, produção, consumo e resíduos do tabaco no ambiente causam aos produtores de tabaco e às comunidades. Um exemplo disso é o marketing e a rotulagem ecológica dos cigarros como “naturais” ou “orgânicos” (33), sugerindo aos fumantes que esses produtos são, de algum modo, menos prejudiciais. Através de esquemas de responsabilidade social corporativa e de investimento social, a indústria financia escolas, sistemas de saúde, organizações ambientais e de assistência em catástrofes, assim como programas de limpeza para os resíduos dos produtos de tabaco.

Isso é particularmente verdadeiro para os países de baixo e médio rendimento e a estratégia procura conquistar reconhecimento pelas contribuições da indústria para o bem público. Contudo, os dados reportados pela própria indústria destinam-se a iludir o público e manter as suas operações nos países produtores de tabaco, faltando informação essencial sobre a verdadeira dimensão da destruição imposta ao ambiente e às comunidades (34). Concentram-se, principalmente, na forma como a indústria tenta reduzir a sua pegada de carbono no processo de fabrico e transferir a responsabilidade pela mitigação dos resíduos para as jurisdições, comunidades e grupos de voluntários.

RESPONSABILIDADE AMPLIADA DO PRODUTOR

Inquéritos sobre comportamentos relativos aos resíduos, revelaram que 65% dos fumantes não descartam corretamente as bitucas dos cigarros (35). Consequentemente, os resíduos dos produtos de tabaco figuram sistematicamente entre os mais prevalentes dos resíduos e detritos recolhidos, sendo estimados em, pelo menos, 25-40% de todo o lixo a nível mundial. O inquérito mundial mais recente sobre resíduos realizado como parte da Iniciativa Internacional de Limpeza Costeira da Ocean Conservancy (ICC) revelou que os resíduos dos produtos de tabaco constituíam 11% de todos os objetos descartados (36). Contudo, vários outros estudos encontraram percentagens mais elevadas (37). Em termos de peso, a nível mundial, os resíduos anuais gerados pelos produtos de tabaco representam 680 388 toneladas de resíduos de pontas de cigarros, 907 184 toneladas de resíduos provenientes do fabrico do tabaco e, aproximadamente, 25 milhões de toneladas geradas durante todo o ciclo de vida do tabaco (38). Os produtos de tabaco indevidamente descartados podem causar envenenamento, através da ingestão acidental (39-43) e podem causar incêndios em casa (44-47) e em espaços públicos, inclusive, potencialmente, fogos florestais devastadores (48). A variedade de efeitos nocivos dos resíduos dos produtos de tabaco são uma “externalidade negativa” associada ao consumo de produtos de tabaco e tornaram-se um crescente problema económico e de saúde pública.

Na maioria dos países, os governos e as autoridades locais assumem o custo da limpeza e da remoção dos resíduos dos produtos de tabaco, um custo que deveria ser suportado pelas próprias empresas tabaqueiras. Na França, o custo da limpeza anual de 23 bilhões de bitucas de cigarros totalizam 100 milhões de euros todos os anos (54). Para mitigar esse problema e responsabilizar a indústria, a França implementou recentemente uma abordagem política conhecida como “responsabilidade ampliada do produtor”, com base no princípio de que “o

poluidor paga”. Isso significa que a indústria do tabaco deve ser responsável pelos custos dos resíduos dos produtos de tabaco que são incorretamente descartados, como as bitucas dos cigarros e os resíduos dos cigarros eletrônicos. Esses fundos podem, por sua vez, ser usados para criar programas de recuperação ambiental, elaborar e aplicar políticas ambientais e de controle do tabaco, educar o público sobre os impactos dos resíduos dos produtos de tabaco e montar o cenário para outras abordagens a montante às agressões ambientais causadas pelo tabaco.

A OMS fez uma lista de todos os critérios no relatório de 2017 sobre o Tabaco e o respectivo impacto ambiental: uma visão geral (55), que podem ser usados pelas autoridades nacionais para determinar como os impactos dos resíduos dos produtos de tabaco podem ser mitigados através da responsabilidade ampliada do produtor e princípios e normas de gestão dos produtos. Os defensores devem, contudo, estar cientes dos riscos envolvidos quando se considera a indústria do tabaco uma parte interessada neste processo; ela não é simplesmente de confiar e pode, de fato, criar problemas em termos de implementação, fluxos de financiamento e manipulação das políticas.



TAXA AMBIENTAL

Para combater a crise climática e mitigar os danos ambientais impostos pela indústria, a União Europeia propôs uma taxa sobre os produtos de carbono intensivo (56), com base na quantidade das emissões de carbono que resultam de um produto específico (57), como um produto do tabaco.

Alguns países e cidades impuseram uma taxa ambiental sobre os produtos de tabaco, como abaixo se descreve. Em 2010, a

cidade de São Francisco implementou uma taxa para pagar para a limpeza dos resíduos de cigarros, tais como as bitucas de cigarros e as embalagens de plástico, e aplicou restrições em matéria de resíduos, divulgando mensagens para informação do público. A taxa começou por ser de 20 centavos por maço de cigarros, em 2010, e desde então aumentou para 75 centavos por maço (58).

A Gâmbia aplica uma taxa **ambiental** de 2,93 dalasi gambianos por maço, o equivalente a **4,2%** do preço de varejo;

O Chade aplica uma **taxa de proteção ambiental** de 10 francos CFA da África Central por maço, o equivalente a **2,0%** do preço de varejo;

O Benim aplica uma **taxa ecológica** de **5% sobre o custo, seguros e preço do transporte**, que é equivalente a **0,4%** do preço de varejo.



CHAMADO À AÇÃO

PÚBLICO EM GERAL

- 1 Defender um ambiente mais limpo, livre de resíduos dos produtos de tabaco, para proteger o ecossistema.
- 2 Encorajar os consumidores de tabaco a deixarem de fumar, mostrando-lhes quais os impactos ambientais negativos do tabaco; deixar de fumar beneficia a saúde das pessoas, assim como o ambiente.
- 3 Apoiar as medidas políticas de proibição de plásticos de de uso único, o que inclui as bitucas dos cigarros, as bolsas de tabaco sem fumo e os sistemas eletrônicos de administração de nicotina descartáveis.
- 4 Aumentar a conscientização sobre as táticas de lavagem verde da indústria tabaqueira.
- 5 Apoiar os governos na aplicação de taxas e impostos adicionais sobre a indústria para proteger o ambiente.

OS JOVENS E AS FUTURAS GERAÇÕES

- 1 Defender escolas 100% livres de tabaco, para proteger as crianças e os jovens contra a exposição direta ao fumo de tabaco, exposição de segunda mão e de terceira mão e manter as escolas livres de bitucas de cigarros.
- 2 Iniciar ou aderir a um movimento de proteção do ambiente; Aumentar a conscientização sobre o impacto ambiental do tabaco e sensibilizar o público, em particular, os jovens.
- 3 Reduzir o número de lojas que vendem produtos de tabaco.



MINISTÉRIOS E DECISORES POLÍTICOS (SAÚDE, AMBIENTE, EDUCAÇÃO, DESENVOLVIMENTO RURAL, MINISTÉRIOS DAS FINANÇAS/ECONOMIA)

- 1 Impor o princípio político de responsabilidade ampliada do produtor à indústria do tabaco, para a responsabilizar pelos custos da limpeza dos resíduos dos produtos de tabaco.
- 2 Impor uma taxa ambiental aos fabricantes, distribuidores e consumidores de tabaco, em toda a cadeia de abastecimento, pelas emissões de carbono, poluição atmosférica e outros custos ambientais.
- 3 Os filtros dos cigarros não têm qualquer benefício comprovado para a saúde e prejudicam o ambiente. Se os filtros dos cigarros, tal como estão atualmente concebidos, fossem devidamente tratados como plásticos de uso única, deveria pensar-se em proibi-los para proteger a saúde pública e o ambiente.
- 4 Implementar medidas de controle do tabaco (MPOWER (59)) para reduzir o respetivo impacto ambiental.
- 5 Aumentar a conscientização sobre os danos para o ambiente e as medidas que são necessárias priorizar para reduzir o consumo de tabaco na sociedade, inclusive nos currículos escolares e nos programas de formação para a força de trabalho da saúde e do ambiente.
- 6 Ajudar os produtores de tabaco a mudarem para meios de subsistência alternativos, a fim de reduzir o impacto da plantação, cura e fabricação do tabaco, de acordo com os Artigos 17 e 18 da Convenção-Quadro da OMS para o Controle de Tabaco (CQCT da OMS).
- 7 Aconselhar os governos sobre as formas de usar a 27ª sessão da Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas para as Alterações Climáticas (COP27), a realizar-se no Cairo, em Novembro de 2022, para colaborar e cumprir a agenda de controle do tabaco, em conformidade com o Dia Mundial Sem Tabaco (60).

ORGANIZAÇÕES NÃO GOVERNAMENTAIS E SOCIEDADE CIVIL

- 1 Sensibilizar sobre impacto ambiental do tabaco em todo o seu ciclo de vida, incluindo a plantação, produção, distribuição, consumo e resíduos.
- 2 Expor o problema dos resíduos do tabaco em espaços públicos e comunidades.
- 3 Sensibilizar sobre os benefícios que a mudança para outras plantações trazem aos produtores de tabaco (por exemplo, como foi feito no Brasil e no Quênia) e como isso está relacionado com o controlo do tabaco, a nível mais geral.
- 4 Defender proibições nacionais aos plásticos de utilização única.
- 5 Expor as táticas e os esforços da indústria tabaqueira para limpar a sua reputação e produtos “vendendo-se” como amigos do ambiente.

A INDÚSTRIA DO TABACO QUER QUE AS PESSOAS

ACREDITEM QUE OS SEUS PRODUTOS

E PRÁTICAS DESTRUTIVAS SÃO

SUSTENTÁVEIS MESMO QUANDO

4,5 BILHÕES DE BITUCAS DE CIGARROS

POLUEM O AMBIENTE TODOS OS ANOS.

PRODUTORES DE TABACO

- 1 Mudar para colheitas sustentáveis e amigas do ambiente, retirando maior proveito do investimento, em termos de saúde e riqueza.



ACADEMIA E ORGANIZAÇÕES INTERGOVERNAMENTAIS, INCLUINDO ENTIDADES DAS NAÇÕES UNIDAS E BANCOS DE DESENVOLVIMENTO

- 1 Recolher dados sobre o consumo de água, desmatamento, erosão dos solos e os químicos letais e prejudiciais ao ambiente presentes nos produtos de tabaco, bem como sobre os danos ambientais desses componentes para o solo, a água potável e a saúde humana e animal.
- 2 Estimar o impacto total dos resíduos dos produtos de tabaco, assim como o impacto total sobre o ambiente de um único produto de tabaco.
- 3 Dar a conhecer os projetos em curso nos países produtores de tabaco, por exemplo, no Quênia, onde centenas de agricultores mudaram com êxito para plantações alternativas, assim como projetos de desflorestação e alterações climáticas, especialmente em países de baixa e média renda da Ásia e da África.
- 4 Sensibilizar para as ligações entre o impacto do tabaco sobre o ambiente e os resultados na saúde, fazendo a sua ligação aos resultados adversos sobre a saúde e o desenvolvimento.
- 5 Lembrar às partes interessadas que a implementação rápida da COCT da OMS é a meta 3.a dos ODS .

#NoTobacco

**3,7 LITROS DE ÁGUA USADA
PARA FAZER
UM CIGARRO**



COMPARADORES PARA REFERÊNCIA

BROCHURA DE FATOS	CONVERSÃO	COMPARADOR
<p>22 BILHÕES DE TONELADAS de água usada na produção de tabaco em todo o mundo, todos os anos</p>	<p>1 GALÃO = 0,0038 TONELADAS</p> <p>Descarga média de 18 BILHÕES DE TONELADAS DE ÁGUA POR DIA (209 000 metros cúbicos (m³)/segundo)</p>	<p>APROXIMADAMENTE, 3,5 VEZES O VOLUME DE ÁGUA DO LAGO CHADE, NA ÁFRICA CENTRAL</p> <p>APROXIMADAMENTE, O MESMO VOLUME DE ÁGUA DESCARREGADA PELO RIO AMAZONAS EM UM SÓ DIA – O MAIOR RIO DO MUNDO EM TERMOS DE CAUDAL</p>
<p>678 L DE ÁGUA POR 1 KG de tabaco durante a fase de cultivo</p>	<p>UMA BANHEIRA NORMAL LEVA 302 L</p>	<p>2,25 BANHEIRAS CHEIAS DE ÁGUA POR QUILO DE TABACO.</p> <p>POR CADA QUILO DE TABACO QUE NÃO É PRODUZIDO, CONSUMIDO E DESCARTADO, É POSSÍVEL SATISFAZER AS NECESSIDADES DE ÁGUA POTÁVEL DE UMA PESSOA DURANTE UM ANO INTEIRO</p>
<p>200 000 HA DE TERRENO limpo para a plantação de tabaco todos os anos</p>	<p>1 ha = 0.01 km²</p>	<p>QUASE METADE DA SUPERFÍCIE TOTAL DE CABO VERDE (403 000 HA)</p>
<p>2 MILHÕES DE TONELADAS de resíduos de embalagens</p>	<p>TREM DE CARGA NORMAL = 212 TONELADAS</p> <p>Sino da Boa Sorte na China (sino mais pesado do mundo) = 254 000 TONELADAS</p>	<p>9433 TRENS DE CARGA</p> <p>17 000 SINOS DA BOA SORTE</p>
<p>84 MEGATONELADAS de CO₂</p>	<p>Lançamento de um foguete = 300 TONELADAS DE EMISSÕES DE CO₂</p>	<p>280 000 LANÇAMENTOS DO FOGUETE SATURNO V PARA O ESPAÇO (PRIMEIRO FOGUETE A TRANSPORTAR HUMANOS PARA A LUA)</p>

REFERÊNCIAS

- 1 Zafeiridou M, Hopkinson NS, Voulvoulis N. Cigarette smoking: an assessment of tobacco's global environmental footprint across its entire supply chain. *Environ Sci Technol*. 2018;52(15):8087–94. doi:10.1021/acs.est.8b01533.
- 2 Our world is being burned by tobacco: it's time to talk about it. In: STOP [website]. Bath: STOP; 2022 (<https://exposetobacco.org/campaigns/burned-by-tobacco/>, accessed 18 April 2022).
- 3 Araújo MCB, Costa MF. From plant to waste: the long and diverse impact chain caused by tobacco smoking. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(15):2690. doi:10.3390/ijerph16152690.
- 4 Novotny TE, Bialous SA, Burt L, Curtis C, da Costa VL, Iqtidar SU et al. The environmental and health impacts of tobacco agriculture, cigarette manufacture and consumption. *Bull World Health Organ*. 2015;93(12):877–80. doi:10.2471/BLT.15.152744.
- 5 Tobacco farming. In: Tobacco Tactics [website]. Bath: University of Bath; 2020 (<https://tobaccotactics.org/wiki/tobacco-farming/>, accessed 18 April 2022).
- 6 Kulik MC, Bialous SA, Munthali S, Max W. Tobacco growing and the Sustainable Development Goals, Malawi. *Bull World Health Organ*. 2017;95(5):362–7. doi:10.2471/BLT.16.175596.
- 7 Hussain AG, Rouf ASS, Shimul SN, Nargis N, Kessaram TM, Huq SM et al. The economic cost of tobacco farming in Bangladesh. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(24):9447. doi:10.3390/ijerph17249447.
- 8 Lecours N, Almeida GEG, Abdallah JM, Novotny TE et al. Environmental health impacts of tobacco farming: a review of the literature. *Tob Control*. 2012;21(2).
- 9 Zhang Y, He X, Liang H, Zhao J, Zhang Y, Xu C et al. Long-term tobacco plantation induces soil acidification and soil base cation loss. *Environ Sci Pollut Res Int*. 2016;23(6):5442–50.
- 10 Zoffoli HJ, do Amaral-Sobrinho NM, Zonta E, Luisi MV, Marcon G, Tolón-Becerra A. Inputs of heavy metals due to agrochemical use in tobacco fields in Brazil's Southern Region. *Environ Monit Assess*. 2013;185(3):2423–37. doi:10.1007/s10661-012-2721-y.
- 11 Armstrong LE, Johnson EC. Water intake, water balance, and the elusive daily water requirement. *Nutrients*. 2018;10(12):1928. doi:10.3390/nu10121928.
- 12 Eswaran H, Reich P, Beinroth F. Global desertification tension zones. In: Natural Resources Conservation Service [website]. Washington, DC: United States Department of Agriculture; 1998 (https://www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/detail/?cid=nrcs142p2_054030, accessed 18 April 2022).
- 13 Geist HJ. Global assessment of deforestation related to tobacco farming. *Tob Control*. 1999;8(1):18–28.
- 14 Tobacco control for sustainable development. New Delhi: WHO Regional Office for South-East Asia; 2017 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/255509>, accessed 18 April 2022).
- 15 More than 100 reasons to quit tobacco. In: World Health Organization [website]. Geneva: World Health Organization; 2022 (<https://www.who.int/news-room/spotlight/more-than-100-reasons-to-quit-tobacco>, accessed 18 April 2022).
- 16 Hendlin YH, Bialous SA. The environmental externalities of tobacco manufacturing: a review of tobacco industry reporting. *Ambio*. 2020;49(1):17–34. doi:10.1007/s13280-019-01148-3.
- 17 Feirman SP, Glasser AM, Teplitskaya L, Holtgrave DR, Abrams DB, Niaura RS et al. Medical costs and quality-adjusted life years associated with smoking: a systematic review. *BMC Public Health*. 2016;16:646. doi:10.1186/s12889-016-3319-z.

- 18 Kuper H, Adami H-O, Boffetta P. Tobacco use, cancer causation and public health impact. *J Intern Med.* 2002;251(6):455–66. doi:10.1046/j.1365-2796.2002.00993.x.
- 19 Mitchell BE, Sobel HL, Alexander MH. The adverse health effects of tobacco and tobacco-related products. *Prim Care.* 1999;26(3):463–98. doi:10.1016/s0095-4543(05)70113-5.
- 20 Goodchild M, Nargis N, Tursan d’Espaignet E. Global economic cost of smoking-attributable diseases. *Tob Control.* 2018;27(1):58–64. doi:10.1136/tobaccocontrol-2016-053305.
- 21 Environmental tobacco smoke (ETS): general information and health effects. In: Canadian Centre for Occupational Health and Safety [website]. Hamilton, ON: Canadian Centre for Occupational Health and Safety; 2022 (https://www.ccohs.ca/oshanswers/psychosocial/ets_health.html, accessed 18 April 2022).
- 22 Belzagui F, Buscio V, Gutiérrez-Bouzán C, Vilaseca M. Cigarette butts as a microfiber source with a microplastic level of concern. *Sci Total Environ.* 2021;762:144165. doi:10.1016/j.scitotenv.2020.144165.
- 23 El Hadri H, Lisa JM, Gigault J, Reynaud S, Grassl B. Fate of nanoplastics in the environment: implication of the cigarette butts. *Environ Pollut.* 2021;268(Pt B):115170 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33035875>, accessed 18 April 2022).
- 24 Shen M, Li Y, Song B, Zhou C, Gong J, Zeng G. Smoked cigarette butts: unignorable source for environmental microplastic fibers. *Sci Total Environ.* 2021;791:148384. doi:10.1016/j.scitotenv.2021.148384.
- 25 Beaumont NJ, Aanesen M, Austen MC, Börger T, Clark JR, Cole MC et al. Global ecological, social and economic impacts of marine plastic. *Mar Pollut Bull.* 2019;142:189–95 (<https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2019.03.022>, accessed 18 April 2022).
- 26 Derraik JGB. The pollution of the marine environment by plastic debris: a review. *Mar Pollut Bull.* 2002;44(9):842–52. doi:10.1016/s0025-326x(02)00220-5.
- 27 Moore CJ. Synthetic polymers in the marine environment: a rapidly increasing, long-term threat. *Environ Res.* 2008;108(2):131–9. doi:10.1016/j.envres.2008.07.025.
- 28 Slaughter E, Gersberg RM, Watanabe K, Rudolph J, Stransky C, Novotny TE. Toxicity of cigarette butts, and their chemical components, to marine and freshwater fish. *Tob Control.* 2011;20:i25–i29. doi:10.1136/tc.2010.040170.
- 29 Dobaradaran S, Soleimani F, Akhbarizadeh R, Schmidt TC, Marzban M, Basirian Jahromi R. Environmental fate of cigarette butts and their toxicity in aquatic organisms: a comprehensive systematic review. *Environ Res.* 2021;195:110881. doi:10.1016/j.envres.2021.110881.
- 30 Invernizzi G, Ruprecht A, Mazza R, Rossetti E, Sasco A, Nardini S et al. Particulate matter from tobacco versus diesel car exhaust: an educational perspective. *Tob Control.* 2004;13:219–221 (<http://dx.doi.org/10.1136/tc.2003.005975>, accessed 18 April 2022).
- 31 Dunning H, Wilson J. Cigarettes have a significant impact on the environment, not just health. In: Imperial College London [website]. London: Imperial College; 2018 (<https://www.imperial.ac.uk/news/188406/cigarettes-have-significant-impact-environment-just/>, accessed 18 April 2022).
- 32 Chang H. Research gaps related to the environmental impacts of electronic cigarettes. Research gaps related to the environmental impacts of electronic cigarettes. *Tob Control.* 2014;23:ii54–ii58 (https://tobaccocontrol.bmj.com/content/23/suppl_2/ii54, accessed 18 April 2022).
- 33 Houghton F, Houghton S, O’ Doherty D, McInerney D, Duncan B. ‘Greenwashing’ tobacco products through ecological and social/equity labelling: a potential threat to tobacco control. *Tob Prev Cessation.* 2018;4:37. doi:10.18332/tpc/99674.
- 34 Greenwashing. In: Tobacco Tactics [website]. Bath: University of Bath; 2020 (<https://tobaccotactics.org/wiki/greenwashing/>, accessed 18 April 2022).
- 35 Schultz PW, Large LB, Tabanico J, Bruni C, Bator R. Littering behavior in America: results of a national study. San Marcos, CA: Action Research/Keep America Beautiful; 2009.

- 36 We clean on: 2021 report of the Ocean Conservancy International Coastal Cleanup. Washington, DC: Ocean Conservancy International Coastal Cleanup; 2021 (https://oceanconservancy.org/wp-content/uploads/2021/09/2020-ICC-Report_Web_FINAL-0909.pdf, accessed 18 April 2022).
- 37 2009 National visible litter survey and litter cost study. New Market, MD: Keep America Beautiful/Mid-Atlantic Solid Waste Consultants, 2009 (https://kab.org/wp-content/uploads/2019/08/News-Info_Research_2009_NationalVisibleLitterSurveyandCostStudy_Final.pdf, accessed 18 April 2022).
- 38 Kaza S, Yao LC, Bhada-Tata P, Van Woerden F. What a waste 2.0: a global snapshot of solid waste management to 2050. Washington, DC: World Bank; 2018 (<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30317>, accessed 18 April 2022). Licence: CC BY 3.0 IGO.
- 39 Appleton S. Frequency and outcomes of accidental ingestion of tobacco products in young children. *Regul Toxicol Pharmacol*. 2011;61(2):210–4. doi:10.1016/j.yrtph.2011.07.010. Epub 2011 Jul 29.
- 40 Borys DJ, Setzer SC, Ling LJ. CNS depression in an infant after the ingestion of tobacco: a case report. *Vet Hum Toxicol*. 1988;30(1):20–2.
- 41 United States Centers for Disease Control and Prevention. Ingestion of cigarettes and cigarette butts by children – Rhode Island, January 1994–July 1996. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 1997;46(6):125–8 (<https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00046181.htm>, accessed 18 April 2022).
- 42 Connolly GN, Richter P, Aleguas A Jr, Pechacek TF, Stanfill SB, Alpert HR. Unintentional child poisonings through ingestion of conventional and novel tobacco products. *Pediatrics*. 2010;125(5):896–9. doi:10.1542/peds.2009-2835.
- 43 McGee D, Brabson T, McCarthy J, Picciotti M. Four-year review of cigarette ingestions in children. *Pediatr Emerg Care*. 1995;11(1):13–16. doi:10.1097/00006565-199502000-00004.
- 44 Ahrens M. Home fires started by smoking. Quincy, MA: National Fire Protection Association; 2019 (<https://www.nfpa.org/-/media/Files/News-and-Research/Fire-statistics-and-reports/US-Fire-Problem/Fire-causes/ossmoking.ashx>, accessed 18 April 2022).
- 45 Butry DT, Thomas DS. Cigarette fires involving upholstered furniture in residences: the role that smokers, smoker behavior, and fire standard compliant cigarettes play. *Fire Technol*. 2017;53(3):1123–46. doi:10.1007/s10694-016-0621-3.
- 46 United States Centers for Disease Control and Prevention. Deaths resulting from residential fires – United States, 1991. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 1994;43(49):901–4.
- 47 Leistikow BN, Martin DC, Milano CE. Fire injuries, disasters, and costs from cigarettes and cigarette lights: a global overview. *Prev Med*. 2000;31(2 Pt 1):91–9. doi:10.1006/pmed.2000.0680.
- 48 Wildfire causes and evaluations. Washington, DC: United States National Park Service; 2018.
- 49 Novotny TE, Zhao F. Consumption and production waste: another externality of tobacco use. *Tob Control*. 1999;8(1):75–80. doi:10.1136/tc.8.1.75.
- 50 Holtz J. THE WEEK; tobacco trash dominates haul at state shoreline. *New York Times*. 30 July 2006 (<https://www.nytimes.com/2006/07/30/nyregion/the-week-tobacco-trash-dominates-haul-at-state-shoreline.html>, accessed 18 April 2022).
- 51 Kaufman L. Cigarette butts: tiny trash that piles up. *New York Times*. 28 May 2009.
- 52 Novotny TE, Lum K, Smith E, Wang V, Barnes R. Cigarettes butts and the case for an environmental policy on hazardous cigarette waste. *Int J Environ Res Public Health*. 2009;6(5):1691–705. doi:10.3390/ijerph6051691.
- 53 A rising tide of ocean debris: report of the 2009 International Coastal Cleanup. Washington DC: Ocean Conservancy; 2009 (<https://oceanconservancy.org/wp-content/uploads/2017/04/2009-Ocean-Conservancy-ICC-Report.pdf>, accessed 18 April 2022).

- 54 Fullalove E. Tobacco manufacturers to pay for cigarette butt clean-up in France. The Connexion. 9 July 2021 (<https://www.connexionfrance.com/French-news/Tobacco-manufacturers-to-pay-for-cigarette-butt-clean-up-in-France>, accessed 18 April 2022).
- 55 Tobacco and its environmental impact: an overview. Geneva: World Health Organization; 2017 (<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255574/9789241512497-eng.pdf>, accessed 18 April 2022).
Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- 56 What is a carbon border tax and what does it mean for trade? In: World Economic Forum [website]. Geneva: World Economic Forum; 2022; (<https://www.weforum.org/agenda/2021/10/what-is-a-carbon-border-tax-what-does-it-mean-for-trade/>, accessed 18 April 2022).
- 57 Carbon border adjustment mechanism. In: Taxation and Customs Union [website]. Brussels: European Commission; 2022 (https://ec.europa.eu/taxation_customs/green-taxation-0/carbon-border-adjustment-mechanism_en, accessed 18 April 2022).
- 58 Sabatini J. SF's cigarette 'litter' fee on packs sold increases to 60 cents. San Francisco Examiner. 2 January 2017 (<https://www.sfexaminer.com/news/sfs-cigarette-litter-fee-on-packs-sold-increases-to-60-cents/>, accessed 18 April 2022).
- 59 MPOWER. In: World Health Organization [website]. Geneva: World Health Organization; 2022 (<https://www.who.int/initiatives/mpower>, accessed 18 April 2022).
- 60 Egypt to host COP27 international climate conference in 2022 – ministry. In: Reuters [website]. London: Reuters; 2021 (<https://www.reuters.com/business/cop/egypt-host-cop27-international-climate-conference-2022-ministry-2021-11-11/>, accessed 18 April 2022).

Tobacco: poisoning our planet
ISBN 978-92-4-005128-7 (electronic version)
ISBN 978-92-4-005129-4 (print version)

© **World Health Organization 2022**. Some rights reserved. This work is available under the [CC BY-NC-SA 3.0 IGO](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/) licence.

ENVENENANDO O NOSSO PLANETA

#TobaccoExposed



**World Health
Organization**

9789240051287



9 789240 051287