Roteiro de intervenções em sala de aula

Duração do seminário: 60 minutos

Estrutura do plano de intervenção:

O plano de intervenção é dividido em tópicos e estabelece quem fica responsável por diferentes partes da abordagem. No entanto, a intervenção é baseada no trabalho em equipa e todos os envolvidos devem contribuir. Os dois elementos devem alternar a liderança durante a intervenção (as intervenções NÃO devem ficar a cargo de apenas um elemento). Os seguintes símbolos estarão presentes para indicar qual o elemento que deve liderar cada parte da intervenção:

Elemento 1 **Elemento** 2 **Ambos elementos**

As intervenções usarão como base um powerpoint que deve ser simples e claro, com imagens ilustrativas e animações para facilitar a compreensão do conteúdo apresentado.

Dicas para uma intervenção de sucesso:

Dicas para manter a sala de aula atenta

- Desde o início das intervenções, estabeleça que os alunos devem levantar a mão para falar.
- Em caso de aumento dos níveis de ruído na sala (conversas paralelas, distrações e outros), não levante a voz. Aguarde até que se restabeleça o silêncio para continuar a intervenção.
- Aborde quaisquer alunos perturbadores do silêncio diretamente, perguntando a esses alunos calmamente se têm alguma pergunta.
- Falar sempre devagar e em voz alta, para que os alunos possam acompanhar tudo.
- Ao fazer as suas exposições à frente dos alunos, mantenha-se sempre em movimento, de forma dinâmica. Não fique parado/estático num ponto da sala.
- Faça a intervenção da forma mais interativa possível e tente envolver todos os alunos.

Assegurando a prevenção eficaz

- Em nenhuma circunstância deverá usar o tabagismo como ferramenta para assustar os alunos. O projeto visa a consciencialização dos alunos quanto aos riscos do tabagismo de forma didática e politicamente correta além de que, a longo prazo, o medo é ineficaz.
- Além disso, deve-se promover uma intervenção didática, o que inclui escrever em letra grande/legível no quadro quando necessário. Também é importante não se prolongar na questão de que fumar causa doenças, pois esta informação está já estampada nos maços de tabaco. Será mais benéfico focar a intervenção em aspectos mais interessantes para os ouvintes, como a forma do corpo reagir ao consumo do tabaco.

Transmitindo o conteúdo chave

- No final da intervenção, cada aluno deve entender porque é que os não-fumadores são mais saudáveis e atraentes, além de se sentirem mais livres para tomar decisões nas suas vidas. Foque-se no que realmente é importante para os jovens: a aparência (pele melhor, menos acne, mais dinheiro, etc.).

Materiais:

- *1 ou 2 Tablets com a app Smokerface*
- *Câmara fotográfica (ou telemóvel para tirar foto à intervenção sempre que possível)*
- *Folha de Avaliação para o professor*
- *2 roteiros impressos*
- *Ponteiro (se possível)*

A intervenção

1 *Apresentação:*

No início da intervenção, os elementos devem-se apresentar (passando o 1º slide que contém o nome e fotografia dos elementos presentes), dizer que são alunos da NMS|FCM, que temos como orientador o pneumologista Professor Dr. António Bugalho e apresentar sucintamente o projeto: **Fazemos parte do projeto EAT, um projeto internacional que se foi expandido para Portugal em 2017 e que atua na prevenção e controlo do tabagismo entre adolescentes. Este projeto foi criado para todos vocês e esperamos que hoje possamos aprender muito juntos!**

Depois disso, faça as seguintes perguntas aos alunos:

Levante a mão:

- Quem conhece alguém que fuma?
- Quem já experimentou fumar?
- Alguém já vos ofereceu cigarros? (Caso alguém responda que sim, pode-se explorar mais as respostas para essa pergunta: Como reagiste? Porquê?)
- Quem fuma com regularidade?
- Os vossos pais sabem que fumam?
- Qual é a opinião dos vossos pais quanto a fumarem?

(Pode ser necessária uma adaptação da abordagem caso os alunos estejam reticentes em responder)
Após fazer essas perguntas, refira que **todas as pessoas já se contactaram com o cigarro alguma vez na sua vida – é por isso que é importante que estejam bem informados e é justamente por esse motivo que nós estamos aqui hoje**.

2 Nesta altura, os próprios elementos devem partilhar a sua experiência com o tabaco (basta um dos elementos para não despender de muito tempo), dar algumas dicas sobre a liberdade de escolha, respeito pelos outros, etc..

O PRINCIPAL PONTO desta atividade é aproximar-se dos alunos (eles veem-nos, estudantes de medicina, como um modelo/exemplo) e devemos agir aqui como um irmão mais velho. Coloque-se no lugar dos adolescentes e dê dicas e conselhos sobre como reagir em situações específicas

Tópicos interativos

Dica importante: usar perguntas para verificar se os alunos realmente entenderam todo o conteúdo. Deixe os alunos responderem antes de ajudá-los.

2 **O que influencia o início do tabagismo?**

A pressão social dos nossos colegas ou o simples facto de termos familiares/amigos que fumam é uma das principais razões: muitos de nós enquanto jovens somos mais facilmente persuadidos a começar a fumar pelos nossos amigos e temos medo de ser excluídos do grupo caso não fumemos. A própria curiosidade também pode levar a iniciar os hábitos tabágicos.

1 **E porquê continuar?**

Para aliviar o stress, "achar-se mais interessante", para se divertir ou mesmo porque já se chegou a um ponto em que o vício se sobrepõe à vontade de parar.

Mas vocês conhecem outras maneiras de se divertirem certo? Fumar não traz nenhum relaxamento/diversão a longo prazo, nem traz alegria – contrariamente, traz stress permanente e duradouro, pois vão precisar de fumar cada vez mais e mais cigarros. Muitas vezes continuam a fumar apenas porque não conseguem parar. E acreditem que a dependência é muito mais fácil de se instalar do que pensam, principalmente na nossa idade. Os não-fumadores vivem mais relaxados, mais calmos.

2 **Qual é a faixa etária mais influenciável?**

Crianças e adolescentes. A grande maioria dos fumadores começa a fumar nos primeiros anos da adolescência, pois esta é uma fase onde somos mal informados e muito influenciáveis, por colegas, por famosos que fumam na TV (especialmente pessoas que admiramos). E estamos numa fase de formação da nossa personalidade.

Efeitos na aparência e de curto prazo

Parte 1 da atividade: Slides com fotos de gémeos monozigóticos

Estrutura: Nesta atividade comparamos gémeos idênticos – um fumava e o outro nunca fumou ou um deles fumou por um longo período a mais do que o seu gémeo correspondente. Como é sabido que o tabagismo produz alterações na aparência física do indivíduo, essas alterações tornam-se mais claras e facilmente identificáveis comparando-se fotos de indivíduos geneticamente idênticos e com uma aparência muito semelhante. Esta é a 1ª imagem a ser apresentada:

Fig. 1: Fumadora está à esquerda; rugas muito mais abundantes, pior fluxo sanguíneo labial. A gémea da direita parece bastante mais jovem.

1 Fazer as seguintes perguntas: "Qual das gémeas é a fumadora?"; "Quem acha que é a da esquerda? E a da direita?" (perguntar porque acham que é a da esquerda). Depois deve-se seguir a explicação da legenda. Aproveita-se para explicar o seguinte tópico:

- **Aumento de rugas /alterações da pele**

A nicotina leva a uma *redução do colagénio e do fluxo sanguíneo* para a pele, o que leva a uma deterioração do tecido e à *perda de elastina* - proteína que confere elasticidade e resistência à pele. O indivíduo que fuma possui uma pele menos elástica e mais flácida. E é também por esta razão que as mulheres que fumam ficam com o peito mais pequeno/descaído e menos firme.

2 Na imagem seguinte repetir o processo, explicar o que está na legenda e em seguida explicar os tópicos "Pigmentação da pele" e "Pior cicatrização de feridas".

Fig. 2: Fumadora está à direita; cabelo quebradiço, mais rugas, maior pigmentação da pele (pode dever-se apenas a exposição solar).

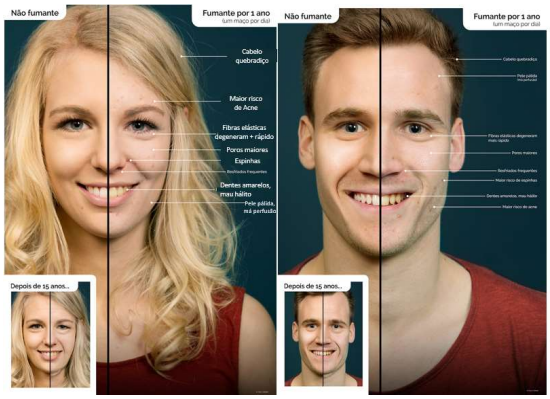
- **Pigmentação da pele:** o tabaco causa manchas na pele e a privação de oxigénio e nutrientes necessários para a manutenção de sua coloração saudável.
- **Pior cicatrização de feridas:** devido ao estreitamento dos vasos sanguíneos causado pela nicotina, menos sangue e células são levados ao tecido que devia ser cicatrizado/reparado/curado.

1 Repetir novamente o processo para a última imagem.
Agora a próxima com aquilo que já aprenderam vão acertar logo. Quem acha que a fumadora é a da direita? E a esquerda? Muito bem e agora porquê?

Fig. 3: Fumadora está à esquerda; muito mais rugas em redor dos lábios e pele mais flácida.

- **Excesso de peso**: a grande maioria acredita que fumar leva a redução do peso, mas isso não é verdade – o que acontece é que o cigarro reduz o apetite a curto prazo (início do consumo), mas a longo prazo diminui a capacidade respiratória (menos capacidade de fazer exercício), levando ao sedentarismo, estilos de vida e alimentação não-saudáveis e, como consequência, ganho de peso. *Além disto, fumar reduz o olfacto e altera o paladar. Tal faz com que os alimentos não tenham o mesmo "sabor" o que influencia o tipo de alimentação.*

2 Que outras alterações para além das que falamos podemos encontrar em fumadores?



- **Dentes amarelados**: o cigarro pigmenta o esmalte dos dentes, deixando-o amarelado (especial destaque para o alcatrão).

- **Acne:** Na adolescência já existe uma maior tendência para desenvolver acne; os produtos químicos presentes no fumo do tabaco irritam a pele e causam ou agravam-no ainda mais (borbulhas ou espinhas). Resumidamente, há uma obstrução do folículo piloso e das glândulas sebáceas, levando ao desenvolvimento de acne e aumento da oleosidade da pele.

Parte 2 da atividade: Pedir 1 voluntário e com o tablet simular os efeitos do tabaco se consumisse durante 1 a 15 anos. Pedir autorização ao aluno e se não houver impedimento mostrar aos restantes alunos os resultados (se possível projetá-los).

Efeitos no resto do corpo

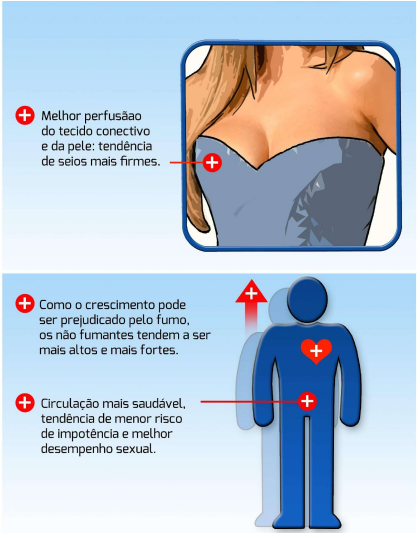
Slide com o corpo a preto:

Perguntar aos alunos em que órgãos o tabaco pode ter efeitos e que efeitos serão esses. Dar algum tempo, puxar pelos alunos e ajudar.

Slide esquemático dos efeitos no corpo em geral: "Por que é que os fumadores têm problemas não só nos pulmões mas também no resto do corpo?**"**

Explicação: os poluentes entram na corrente sanguínea e dessa maneira causam danos aos vasos, tornando-os mais estreitos, como acontece na aterosclerose e no AVC em que há um menor fluxo sanguíneo a chegar aos órgãos. Para além disso, os próprios poluentes também causam danos a todos os órgãos onde chegam através da corrente sanguínea.

(Introduzir o assunto seguinte de forma descontraída - com algo como "atenção meninas, agora é para vocês" - mas dar ênfase à questão).



Lembram-se quando mencionamos que o tabaco afeta o peito? Para além do fator da menor elasticidade da pele, também a menor chegada de sangue e consequentemente de menos oxigénio, que leva à morte das células, torna o peito mais pequeno e flácido.

"Rapazes vocês também não escapam":
O crescimento pode ser prejudicado pelo tabaco porque as substâncias nocivas presentes no cigarro afetam o equilíbrio hormonal durante a puberdade. Por isso, os não fumadores tendem a ser mais altos e fortes. Tendo melhor circulação, também há menor risco de impotência e melhor desempenho sexual.

AQUI DEVERÃO TER UTILIZADO METADE DO TEMPO DISPONIVEL PARA A INTERVENÇÃO!! (30MIN)

Queda no desempenho físico

É essencial que demonstre animação. Motive os alunos!

Agora vamos fazer um exercício para demostrar como seria respirar se fossem fumadores já há algum tempo.

- Peça aos alunos para inspirarem profundamente.
- Depois expirar apenas um pouco.
- Inspirar novamente o mais profundamente possível.
- Depois expirar novamente só um pouco ou até metade.
- Se possível, repita o processo todo 1 ou 2 vezes.
- Eventualmente, terão que expirar completamente porque terão muito CO_2 e pouco O_2 no corpo.

1 **"Foi difícil respirar?"**

Sim! Imaginem respirar assim todos os dias, caminhar ou fazer exercício assim. Conseguem perceber porque é que os atletas de alta competição (normalmente) não fumam? Como poderiam praticar um desporto nestas condições?

Explique: o que vocês fizeram simula o que acontece com os pulmões dos fumadores que fumam por muito tempo, desenvolvendo uma doença chamada *enfisema*. Uma pessoa com enfisema sofre de dificuldade respiratória (dispneia).

Dentro do pulmão, as membranas mucosas também são afetadas (este é o porquê dos fumadores cuspirem muito) e o sistema imunitário fica enfraquecido, produzindo muco espesso acompanhado de tosse. (Nota: os não-fumadores têm *infeções respiratórias* 3 vezes menos que os fumadores)

1 O pulmão torna-se doente e pára de funcionar adequadamente pela ação das mais de 4800 substâncias nocivas presentes no cigarro, entre elas (fazer rápida referência aos constituintes):

- ✓ **alcatrão**: mistura de compostos químicos, mais de 40 dos quais são cancerígenos
  - benzeno (presente em detergentes, gasolina e pesticidas)
  - polónio (radioativo)
  - níquel (usado para produzir aço inoxidável, moedas e pilhas)
  - metais tóxicos como arsénio (pesticida usado nas plantações de tabaco) e acetato de chumbo (presente em tintas para o cabelo)
- ✓ **monóxido de carbono** (exalado pelos fumadores, é também um dos gases libertados pelos automóveis – na verdade, grande parte das substâncias do tabaco são encontradas em gases que saem do tubo de escape dos carros, ou seja, fumar é comparável a colocar a boca num tubo de escape de um carro ligado)
- ✓ **acetona** (usada para remover vernizes das unhas)
- ✓ **terbentina** (diluente de tintas a óleo)

Liberdade e independência

2 **"O que significa liberdade e independência para vocês?"**

- Tomar as suas próprias decisões?
- Não se deixar influenciar?
- Pensar por você mesmo?
- Ser capaz de fazer o que quer?

Aquilo que vocês associam à liberdade e independência é precisamente o contrário do que se observa nos fumadores. A realidade é que quase todos os fumadores são dependentes, não podem decidir por eles mesmos livremente se querem fumar ou não.

2 **"O que significa ser nicotino-dependente? O que é dependência?"**

- Pensar sempre na mesma coisa.
- Não ser capaz de decidir por você mesmo.
- Ser dependente e sem liberdade.
- Fazer tudo girar em torno do vício.
- Nunca ter muito dinheiro, porque grande parte do mesmo é usado para manter o vício.
- Algo ter o controlo sobre você.

A principal substância viciante é a **nicotina**.

- Os produtores de tabaco manipulam a quantidade de nicotina para que as pessoas se tornem viciadas e não consigam largar o vício facilmente.
- *Cerca de 70% dos fumadores querem parar, mas apenas 3-5% conseguem com sucesso numa 1ª tentaiva. Contudo, a média de recaídas é de 5-6 por fumador, até conseguirem definitivamente cessar o hábito. (A eficácia das consultas anti-tabágicas ronda os 25%)*

"Vocês podem dizer NÃO, podem escolher NÃO fumar e serem considerados na mesma uma pessoa interessante, "fixe"!

Além disso, não devem sofrer as consequências do fumo passivo. Sabem o que é fumo passivo? Fumo passivo é a inalação por não-fumadores do fumo resultante da queima de produtos derivados do tabaco."

1 ***Custos***

Fumar não é só mau para o corpo, também é mau para a carteira. Vamos fazer algumas contas: se vocês fumarem um maço de tabaco por dia (que custa cerca de 4,60€) gastam 138€ por mês e, num ano, gastam 1679€!

Com este dinheiro poderiam ter marcado no mês passado uma viagem de ida e volta a Nova Iorque, com estadia durante uma semana num apartamento em Manhattan, e ainda podiam comprar um iPhone 8 plus ou antes 16 pares de All-Star para trazerem de volta para os vossos amigos! Além de que sobrava dinheiro para todas as refeições durante essa semana.

Mais importante que tudo isso, este dinheiro pode ser o suficiente para uma pessoa garantir a sua alimentação ou pagar as contas que tem ao fim do mês em vez de passar dificuldades financeiras para sustentar o vício – que é algo bastante comum. O que vos parece o melhor investimento?

Produtos do tabaco

Aqui deve ser feito um confronto entre o cigarro típico e outros produtos que lhe sejam comparáveis de modo a demonstrar que, mesmo que às vezes não seja tão claro, há outras vertentes pouco vantajosas que devem ser consideradas nestes produtos vistos como "melhores". Deixe os alunos votarem: Quem acha que os dois são igualmente perigosos? Quem acha que cigarro é mais perigoso? Quem acha que (…) é mais perigoso?

2 Cigarro de combustão vs. Shisha

- Fumar shisha **é tão prejudicial para a saúde quanto fumar cigarros**. O tabaco usado na shisha geralmente contém nicotina e, por isso, também causa vício. A água usada na base não limpa o fumo, apenas o arrefece – isto significa que os químicos poluentes são inalados ainda mais profundamente.

1 Cigarro de combustão vs. Cigarro eletrónico vs. IQOS

- Nenhum estudo amplo de longo prazo avaliou ainda completamente o dano potencial deste produto. Contudo, o seu uso está longe de ser seguro! A nova tecnologia traz também novos riscos: impurezas dos ingredientes nos fluidos de *refill*/cartuchos além das novas substâncias geradas no processo de aquecimento necessário para fumar estes produtos.
- O vapor dos cigarros eletrónicos também possui substâncias que irritam a pele e causam cancro, mas (pelo que se sabe atualmente) em concentrações menores que as dos cigarros normais. Normalmente também contém nicotina, até mesmo em alguns que dizem nos rótulos "sem nicotina". É deste modo que os fabricantes enganam os consumidores e tentam torná-los viciados para que tenham que comprar cartuchos (e cigarros eletrónicos) para o resto da vida. Muitas indústrias de cigarro também vendem cigarros eletrónicos, o que por si só já é suspeito.
- Atualmente há um novo produto que está a tornar-se popular – o IQOS ou tabaco de aquecimento. Não tem combustão pelo que não se gera fumo nem cinzas, além de que não tem tanto cheiro. O grande perigo que até agora se encontra neste produto, dado que ainda não foi sujeito a estudos intensivos para compreensão dos seus efeitos, é que este é vendido como um produto tecnológico (em lojas que em muito se assemelham às lojas da Apple) sem que tenha qualquer rótulo com a sua composição. Sabe-se que continua a apresentar nicotina (em menor quantidade) e portanto continua a causar dependência.

(Em fevereiro de 2018 foi anunciado que o IQOS chumbou a aprovação por parte da FDA - agência federal do Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos, que considerou que este produto também é nefasto para a saúde)

2 A questão da erva

A cannabis, através do seu princípio ativo (*tetrahidrocanabinol - THC*), promove um estado de sonolência, mas em dose aumentada a reação será oposta, levando à euforia.

Quanto aos efeitos sobre o pulmão, o cigarro de cannabis contém muitos dos componentes também presentes no cigarro de tabaco comum (*a maioria dos consumidores de cannabis adiciona tabaco aos cigarros de cannabis o que prepetua a dependência*) e estudos mostram que o uso intenso está associado a um declínio da capacidade pulmonar apesar do uso moderado não causar tantos prejuízos no pulmão como o cigarro normal.

Contudo, há que salientar que a erva irá ter outros efeitos como a perda significativa de QI (cerca de 10%) e ainda a dependência, caracterizada pela necessidade de aumentar a dose para obter os mesmos efeitos e também pelos sintomas de abstinência (irritabilidade, falta de apetite e insónia).

Outro problema é que para aumentar a quantidade e lucrar mais na venda da droga, os traficantes misturam outros produtos na erva. Um deles são fezes de vaca secas, que não possuem cheiro e queimam com facilidade. Além disso, não há um controlo de qualidade da droga, podendo esta conter outras substâncias para aumentar o seu poder aditivo.

Conclusão

Com todas estas informações que vos fornecemos acerca do tabaco, porque acham que as pessoas continuam a fumar?

- Porque estão viciadas.
- Porque não tiveram a coragem de dizer "não" quando um colega lhes ofereceu um cigarro.
- Porque acham que é relaxante e alivia o stress – o que não é verdade.

O que se pode fazer para aliviar o stress?

Exercício físico, desporto, caminhadas, tocar um instrumento, ler, passar tempo com amigos e pessoas queridas, entre outros.

Como podes resistir à pressão dos teus colegas?

Lembra-te que os teus amigos verdadeiros não querem prejudicar-te e, por isso, sabem aceitar um NÃO como resposta. Decide por ti mesmo e explica claramente a tua opinião: "Fumar tem muitas desvantagens, eu prefiro não fumar."

Se estiverem interessados podem fazer o download das nossas apps gratuitas disponíveis em português:

- **Smokerface:** mostra aos teus amigos como seria/será a face deles caso comecem a fumar ou fumem por um longo período de tempo.
- Também recomendamos o **Smokerstop** para pessoas que querem parar de fumar.

Obrigado pela participação! ⍰
Esperamos que tenham gostado e que se sintam melhor informados agora!

Possíveis questões:

- **Mas eu conheço uma pessoa que fuma há 50 anos e ainda é saudável, como é possível?** Às vezes as pessoas sobrevivem milagrosamente a um acidente de avião. Apesar disso, ninguém diria que os acidentes de avião não são perigosos ou que são desejáveis. Os fumadores que chegam à velhice têm tanta sorte quanto os sobreviventes de um acidente de avião. Além disso, quase nenhum fumador que chega à velhice possui uma saúde perfeita - *o tabaco não diminui apenas o "número de anos de vida", condiciona também uma "diminuição na qualidade dos anos de vida"*. Também não nos podemos esquecer que cada pessoa é única, tendo por isso diferente predisposição/suscetibilidade, para além de existirem outros fatores que é impossível prever. Na dúvida, "é melhor prevenir que remediar", pelo que o mais seguro é não fumar de todo.
- **Os charutos/cachimbo/cigarros de mentol também são perigosos?** Sim, dado que contêm poluentes, substâncias químicas e viciantes, tal como o cigarro (o charuto e o cachimbo não têm filtro). Os sabores do cigarro (dados por ingredientes como baunilha, cacau e outros aromatizantes) só tornam o fumo menos irritante (sendo inalado mais profundamente) e "convidam" os mais jovens a fumar.
- **E se eu fumar sem inalar o fumo?** Isso é impossível. Acaba por ser sempre inalado fumo, mesmo que se tente mantê-lo na boca.
- **Porque é que os fabricantes colocam todos estes poluentes nos cigarros?** O cigarro tem que queimar pelo que deve ter substâncias químicas inflamáveis. Além disso, essas substâncias químicas são mais baratas que outros químicos potencialmente menos prejudiciais e também inflamáveis. O uso dessas substâncias mais baratas representa um grande lucro para a indústria do tabaco.
- **Se fumar é tão perigoso, porque é que o governo não pode declarar que é ilegal?** O nosso governo permite que todos os adultos tomem as suas próprias decisões, mesmo que algumas decisões não sejam muito saudáveis ou inteligentes. Se qualquer adulto tomar a decisão consciente de consumir heroina o governo não o permite fazer. Houve uma despenalização inicial do tabaco (quando se desconheciam os seus efeitos) e uma grande pressão comercial por parte de quem o comercializa. Agora está-se a fazer um processo inverso no sentido de facilitar que os fumadores deixem de fumar (aumento do preço, imposto elevado pelo tabaco que reverte para o estado, legislação de proibição em locais públicos, alguns tratamentos não são administrados a fumadores como por exemplo transplantes, etc).

Curiosidade:

As substâncias nocivas coram o filtro enquanto se fuma. O exterior é produzido na mesma cor de modo a que tal alteração não fique evidente, o que prova a astúcia da indústria do tabaco! O filtro não filtra muitas substâncias nocivas à saúde pois é feito de material poroso.

Anexo: Cigarro

Um cigarro consiste basicamente de 4 componentes: Filtro, envoltório do filtro (boquilha), papel do cigarro, tabaco.

Constituintes adicionais do cigarro:
- Açúcar caramelizado: torna o fumo mais suave, mas aumenta o potencial de dependência.
- Amoníaco: acelera a chegada da nicotina ao cérebro, de modo que a dependência aparece mais precocemente.
- Mentol, cravos: alguns cigarros possuem mentol e cravos, que minimizam a irritação e a sensação de dor do trato respiratório, permitindo que o fumo seja inalado mais profundamente.
- Humidificantes.
- Goma-laca: é um tipo de resina que faz as fibras do tabaco juntarem (ficarem aderidas).
- Alcaçuz, cacau, chá, café: fazem fumar ficar mais agradável.

Substâncias presentes no fumo: mais de 4000 substâncias podem ser encontradas no fumo do cigarro, que são geradas pela queima do tabaco; entre elas, temos o alcatrão, nicotina, monóxido de carbono, ácido cianídrico, substâncias carcinogénicas, etc.