

# NILSON ANTONIO BRENA

## Bacharel em Ciências Biológicas

**5ª Edição**  
 Revista e  
 Ampliada

**MÉTODO PARA ABANDONAR OS CIGARROS AOS POUCOS**

EXEMPLO PARA QUEM FUMA 64 CIGARROS POR DIA INICIALMENTE

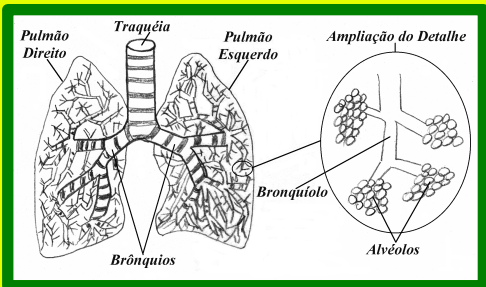
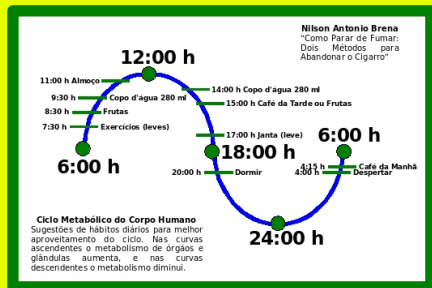
TABELA PARA APLICAÇÃO DA 1ª À 4ª SEMANA

Cada linha apresenta, ao lado de seu horário, o número máximo de cigarros a serem fumados por hora de acordo com a coluna da semana respectiva.

	1ª SEMANA	2ª SEMANA	3ª SEMANA	4ª SEMANA
6 às 7 h	4 cigarros	3 cigarros	2 cigarros	1 cigarro
7 às 8 h	4 cigarros	3 cigarros	2 cigarros	1 cigarro
8 às 9 h	4 cigarros	3 cigarros	2 cigarros	1 cigarro
9 às 10 h	4 cigarros	3 cigarros	2 cigarros	1 cigarro
10 às 11 h	4 cigarros	3 cigarros	2 cigarros	1 cigarro
11 às 12 h	4 cigarros	3 cigarros	2 cigarros	1 cigarro
12 às 13 h	4 cigarros	3 cigarros	2 cigarros	1 cigarro
13 às 14 h	4 cigarros	3 cigarros	2 cigarros	1 cigarro
14 às 15 h	4 cigarros	3 cigarros	2 cigarros	1 cigarro
15 às 16 h	4 cigarros	3 cigarros	2 cigarros	1 cigarro
16 às 17 h	4 cigarros	3 cigarros	2 cigarros	1 cigarro
17 às 18 h	4 cigarros	3 cigarros	2 cigarros	1 cigarro
18 às 19 h	4 cigarros	3 cigarros	2 cigarros	1 cigarro
19 às 20 h	4 cigarros	3 cigarros	2 cigarros	1 cigarro
20 às 21 h	4 cigarros	3 cigarros	2 cigarros	1 cigarro
21 às 22 h	4 cigarros	3 cigarros	2 cigarros	1 cigarro
22 às 6 h	Dormir	Dormir	Dormir	Dormir
<b>TOTAL DE CIGARROS FUMADOS POR DIA</b>	<b>64</b>	<b>48</b>	<b>32</b>	<b>16</b>

# COMO PARAR DE FUMAR: DOIS MÉTODOS PARA ABANDONAR O CIGARRO

## CONHEÇA SEU APARELHO RESPIRATÓRIO



## BRÓCOLIS: PESQUISAS AFIRMAM QUE ELA PODE DIMINUIR DANOS AOS PULMÕES

**NILSON ANTONIO BRENA**

**COMO  
PARAR DE FUMAR:  
DOIS MÉTODOS  
PARA ABANDONAR  
O CIGARRO**

**APÊNDICE I:  
CONHEÇA SEU  
APARELHO RESPIRATÓRIO**

**APÊNDICE II:  
BRÓCOLIS PODE DIMINUIR  
DANOS AOS PULMÕES  
CAUSADOS PELO CIGARRO**

**5ª Edição  
São Paulo (SP), Brasil  
Edição do Autor  
2013**

**Dados Internacionais  
de Catalogação na Publicação (CIP)**

Brena, Nilson Antonio

Como parar de fumar : dois métodos para abandonar o cigarro / Nilson Antonio Brena. -- 5. ed. -- São Paulo : Ed. do Autor, 2013.

“Apêndice: Conheça seu aparelho respiratório.”

1. Aparelho respiratório - Obras de divulgação  
2. Fumar - Interrupção - Programas - Obras de divulgação  
3. Tabaco - Hábito - Tratamento - Obras de divulgação I. Título.

04-4216

CDD-362.2966

**Índices para catálogo sistemático:**

1. Cigarro : Vício : Abandono : Problemas sociais 362.2966

**5ª Edição, Revista e Ampliada - 2013**

**Livro Registrado  
junto à Fundação Biblioteca Nacional sob o n.º  
ISBN 978-85-910052-4-6**

**Depósito legal na Biblioteca Nacional, conforme  
Decreto n.º 1.825 de 20 de dezembro de 1907  
República Federativa do Brasil**

**COMO PARAR DE FUMAR: DOIS MÉTODOS PARA ABANDONAR O CIGARRO**  
Copyright © 2013 by Nilson Antonio Brena

O conteúdo desta obra é de responsabilidade do autor, proprietário do Direito Autoral.  
Proibida a venda e reprodução parcial ou total sem autorização.

## **É PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARA FINS LUCRATIVOS**

Esta obra, no todo ou em parte, não poderá ser reproduzida para fins lucrativos sem a permissão por escrito do autor, através de quaisquer meios: xerox, fotocópia, fotográfico, fotomecânico, etc. Tampouco poderá ser copiada ou transcrita, nem mesmo transmitida através de meios eletrônicos ou gravações para finalidades lucrativas. **Os infratores serão punidos na forma da lei da Constituição da República Federativa do Brasil.**

## **É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO SEM FINS LUCRATIVOS**

O autor autoriza a reprodução desde que ela seja feita unicamente sem fins lucrativos: deve ser mantida a integridade da obra, do começo ao fim, sem alterações ou omissões, mantendo-se a menção à fonte; na reprodução parcial, deve ser também mencionada a fonte. **É vedado qualquer tipo de cópia com finalidade de comercialização para obtenção de lucro sem autorização por escrito do autor. Os infratores serão punidos na forma da lei da Constituição da República Federativa do Brasil.**

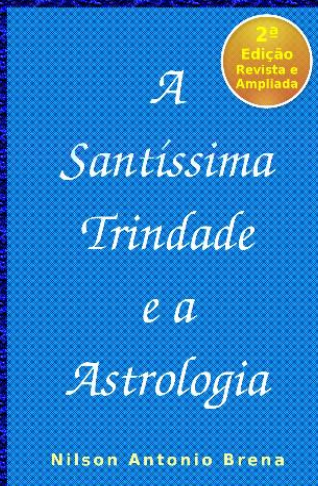
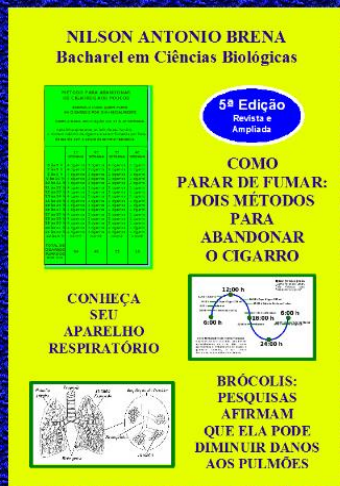
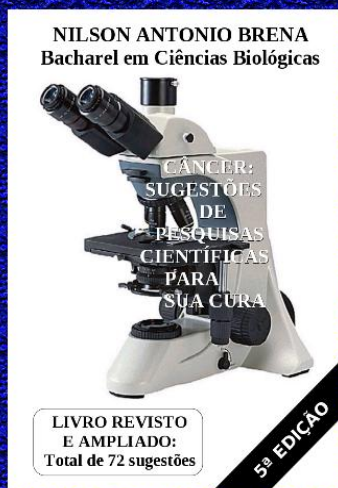
### **Contato Comercial**

Você pode comprar do autor uma autorização para confeccionar em formato papel (brochura) e vender este livro ou outros do autor. Para isto, ou para outras propostas comerciais, por favor solicite através dos *e-mails* abaixo, muito obrigado.

[nilson.a.brena@gmail.com](mailto:nilson.a.brena@gmail.com)

[nilsonbrena@yahoo.com](mailto:nilsonbrena@yahoo.com)

# Livros do autor



**Estes livros também podem ser encontrados em formato EPUB à venda em livrarias, algumas listadas a seguir:**

**Amazon**

**[www.amazon.com.br](http://www.amazon.com.br)**

**Livraria Cultura**

**[www.livrariacultura.com.br](http://www.livrariacultura.com.br)**

**Kobo**

**[www.kobo.com](http://www.kobo.com)**

**Saraiva**

**[www.saraiva.com.br](http://www.saraiva.com.br)**

# PATROCINADORES

## ADVOCACIA



**Trabalhista – Família  
Comercial – Empresarial**

Escritório a um quarteirão do Metrô Sé!

**Consultas com hora marcada**



**(11) 3112-2320      (11) 3106-1495**

**(11) 99700-9266 (Vivo, WhatsApp)**

***Diga que viu este anúncio  
e marque uma consulta GRÁTIS!***

**Sua empresa pode ser patrocinadora  
de livros do biólogo brasileiro  
Nilson Antonio Brena!  
Faça seu pedido através do e-mail  
[livro.pdf@oi.com.br](mailto:livro.pdf@oi.com.br)**

## **Palestras Grátis**

Nilson Antonio Brena profere palestras grátis em sua empresa, clube, sindicato, escola, faculdade, emissora de rádio ou tv, etc.

Envie um *e-mail* para  
**nilson.a.brena@gmail.com**  
informando:

- 1) Nome da instituição
- 2) Endereço
- 3) Quantidade de espectadores
- 4) Tema desejado

**Veja alguns temas de palestras em**  
**[www.youtube.com/NilsonBrena](http://www.youtube.com/NilsonBrena)**

## **Doações**

Caso deseje colaborar com a distribuição grátis deste livro e outras atividades semelhantes do autor, como palestras grátis, deposite qualquer valor em nome de Nilson Antonio Brena:

**Banco do Brasil**  
**Agência 8525-1**  
**Conta Corrente 2.514-3**

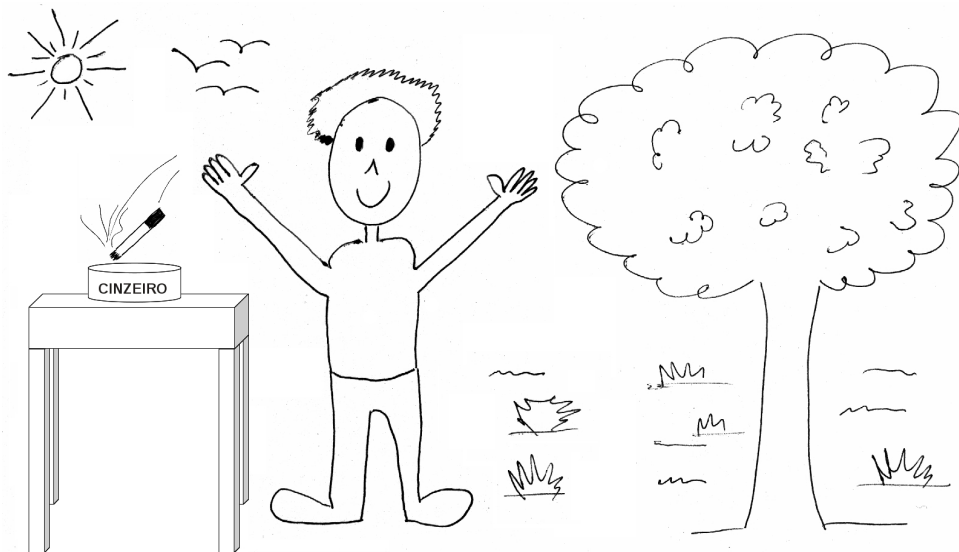


**“O vício é sedutor e fácil,  
seu caminho lano e breve.  
Antes da virtude, porém,  
colocaram os deuses o suor,  
e a vereda que leva ao cimo  
é áspera, fragosa e árdua:  
ganhando-se o alto, todavia,  
aplaina-se o caminho.”**

**Hesíodo, poeta grego  
do século VIII a.C.**



# 1. INTRODUÇÃO



Todos os fumantes já pensaram um dia em parar de fumar! Isto ocorre porque todo ser humano não deseja por em risco a sua saúde, uma vez que a vida é o bem mais precioso que nós possuímos!

Muitas vezes, praticamos atos que não são exatamente os que gostaríamos, isto ocorrendo invariavelmente porque não damos ouvido à nossa razão ou juízo interior.

*“Todos nós possuímos como que uma voz interior a nos orientar para o caminho do bem: para evitarmos o infortúnio basta ouvi-la e dar a máxima importância aos seus clamores e conselhos, executando-os.”*

Relativamente ao hábito de fumar, é inegável que muitas pessoas iniciaram-se neste vício não por razões próprias, mas compelidas por motivos exteriores à sua verdadeira vontade: muitos fumam porque os companheiros na escola fumavam, e encontrou-se no fumo uma maneira de se inserir socialmente naquele grupo de amigos; grande número de fumantes adquiriram o vício na juventude porque o ato de fumar expressaria uma atitude de inserção no mundo dos adultos (“quem fuma não é mais criança”, ilude-se o jovem) e com isso passa-se a imagem aos companheiros de que já se é um adulto completo e corajoso; outros fumam porque um ou ambos seus pais fumavam e, apesar destes talvez pedirem para que eles, os filhos, não fumassem, o que tem resultado na educação de crianças é o exemplo e não as palavras, de modo que os filhos tornam-se viciados; outros tomam a iniciativa de fumar por conta própria a partir de um impulso interior motivado por uma satisfação do ego no sentido de manifestar que se é corajoso e arrojado, fazendo-se uma coisa não comum, que poucos teriam

*“Mais vale uma hora de um sábio do que a vida inteira de um ignorante.”*

coragem; outros fumam compelidos por propagandas comerciais maciças em televisão, rádio, jornais, revistas, etc., onde se passa a imagem de que o fumante é corajoso, arrojado, bem sucedido, livre, audacioso, etc.; outros fumam ainda porque dão pouco valor às consequências de seus atos, agindo de maneira irrefletida e inconsequente, levando quase todos os aspectos de sua vida como se fossem uma verdadeira brincadeira, pagando posteriormente os preços, às vezes altos e irreversíveis, pelas consequências de seus atos frívolos e impensados: há um ditado que diz “aquele que brinca com a vida poderá chorar lágrimas de sangue”.

Por outras razões ainda, não descritas acima, você pode talvez ter se iniciado no fumo; entretanto, seja qual for o motivo pelo qual você adquiriu o hábito de fumar, tenha em mente que você abriga dentro de si a compreensão de que precisa parar de fumar, pois você sabe que poderá, mais cedo ou mais tarde, manifestar qualquer uma

*“O homem inferior acredita que os males das pequenas coisas não o afetarão e por isso não os evita, chegando-lhe assim inexoravelmente o infortúnio.”*

das terríveis consequências do fumo. Não citaremos neste livro, para sua surpresa, os malefícios do fumo! Você provavelmente já deve estar **CANSADO DE SABER QUE O CIGARRO FAZ MAL**, “TIM TIM POR TIM TIM”, não é mesmo? Ainda se, por acaso, você não souber detalhes das terríveis doenças acarretadas pelo fumo, quer por nunca ter lido um artigo sobre saúde, quer por nunca ter ouvido algum bom profissional da saúde explicitar tais problemas, nas propagandas ou em cada maço de cigarros no Brasil atualmente é declarada **CADA CONSEQUÊNCIA DO FUMO**, de modo que você deve ter presença de espírito e dar crédito a estes alertas, pois eles são verdadeiros! Vamos nos concentrar, nesta obra, em como você pode deixar o fumo!!!

## **2. OS BENEFÍCIOS DE DEIXAR O FUMO**

É muito bom que você conheça as vantagens de deixar o cigarro! Veja a seguir quais são elas, comprovadas cientificamente pela medicina:

*“O fraco jamais perdoa: o perdão é característica do forte.”  
Mahatma Gandhi (1869-1948)*

## **TEMPO APÓS ABANDONAR OS CIGARROS**      **BENEFÍCIOS**

**2 HORAS**      **TODA A NICOTINA QUE  
CIRCULAVA NO SANGUE  
JÁ FOI ELIMINADA  
PELO SEU ORGANISMO**

**6 HORAS**      **DIMINUIÇÃO DA  
VELOCIDADE DOS  
BATIMENTOS  
CARDÍACOS; QUEDA DA  
PRESSÃO ARTERIAL**

**12 A 24  
HORAS**      **PULMÕES VOLTAM A  
FUNCIONAR COM  
EFICIÊNCIA,  
RESTAURANDO-SE A  
SUA CAPACIDADE DE  
ELIMINAÇÃO DO  
MONÓXIDO DE  
CARBONO EXCESSIVO  
NO ORGANISMO**

## 2 DIAS

O SEU PALADAR VOLTA A SENTIR MAIS APURADA E DELICADAMENTE O GOSTO DAS COMIDAS; SEU OLFATO VOLTA A DISTINGUIR MELHOR OS DIFERENTES AROMAS; SENSAÇÃO CORPÓREA GERAL AGRADÁVEL, DIFÍCIL DE DESCREVER COM PALAVRAS, ONDE VOCÊ SE SENTE SAUDÁVEL E LIMPO

## 3 DIAS

CÍLIOS CELULARES DO EPITÉLIO RESPIRATÓRIO, PRESENTES EM TODOS OS DUTOS RESPIRATÓRIOS, COMO NARINAS, FARINGE, LARINGE, TRAQUEIA, BRÔNQUIOS E BRONQUÍOLOS, VOLTAM A FUNCIONAR: O BATIMENTO CILIAR, COM AUXÍLIO DE MUCO

*“Cada segundo que passa é um milagre que não se repete.”*



NATURAL DO SISTEMA  
RESPIRATÓRIO, COMEÇA  
A EXPULSAR DE SEU  
ORGANISMO OS  
RESÍDUOS SÓLIDOS E  
VENENOSOS PRESENTES  
EM TODAS AS VIAS  
RESPIRATÓRIAS CITADAS;  
SURGE TOSSE QUE  
COLABORA NA  
EXPULSÃO DESSES  
RESÍDUOS

3 SEMANAS

CAPACIDADE  
RESPIRATÓRIA E  
CARDÍACA AUMENTADA:  
VOCÊ SENTE MAIS  
DISPOSIÇÃO E  
FACILIDADE EM  
EXECUTAR EXERCÍCIOS  
FÍSICOS

*“O poder de restauração da natureza provém do rigor com que ela repete seus atos harmônicos ininterruptamente: o homem superior imita a natureza cumprindo diariamente todos os deveres que lhe cabem, obtendo assim a boa fortuna.”*

1 MÊS NORMALIZAÇÃO FINAL  
DA PRESSÃO ARTERIAL

2 MESES GRANDE RECUPERAÇÃO  
DO APARELHO  
RESPIRATÓRIO E  
CIRCULATÓRIO:  
MELHOR IRRIGAÇÃO  
SANGUÍNEA PARA TODAS  
AS CÉLULAS DO SEU  
CORPO, TRAZENDO-LHES  
ALIMENTO E OXIGÊNIO E  
LEVANDO-LHES EMBORA  
OS EXCRETAS ; GRANDE  
MELHORA DE SUA  
CAPACIDADE FÍSICA EM  
GERAL, MOSTRANDO  
VOCÊ GRANDE ÂNIMO,  
DISPOSIÇÃO E ENERGIA;  
NOS HOMENS, RESGATE  
DA POTÊNCIA SEXUAL  
QUE ESTAVA PERDIDA OU  
DIMINUÍDA PELO FUMO

*“O coração cumpre sua obrigação de bater e com isso  
nos garante a vida: cumpramos nossas obrigações com alegria  
e ganharemos como resultado a felicidade!”*

3 MESES	RECUPERAÇÃO TOTAL DOS CÍLIOS DO SISTEMA RESPIRATÓRIO; PULMÕES JÁ APRESENTAM EFICIÊNCIA ELEVADA EM TODAS AS SUAS FUNÇÕES; NOS HOMENS, O ESPERMA SE NORMALIZA, AUMENTANDO EM QUANTIDADE E QUALIDADE
1 ANO	QUEDA DE 50 % DO RISCO DE MORTE POR ATAQUE CARDÍACO RELATIVAMENTE A UM FUMANTE
5 ANOS	RISCO DE MORTE POR ATAQUE CARDÍACO É O MESMO DE QUEM NUNCA FUMOU

*“O tolo não se importa de pôr em risco sua saúde ou sua vida: o homem sábio acautela-se e toma todos os cuidados necessários para evitar o infortúnio.”*

Talvez você não saiba, mas muitos de seus amigos ficam tristes por você possuir o hábito de fumar porque sua saúde está sendo prejudicada. Profissionalmente, é possível que você não seja totalmente valorizado em seu ambiente de trabalho! Deixando o fumo, seus amigos se alegrarão ao saber que você poderá gozar de boa saúde; em seu ambiente profissional, você será visto com outros olhos, ganhando reconhecimento e importância, granjeando a simpatia de seus superiores (o que pode lhe possibilitar inclusive uma promoção!); caso seja o gerente de uma empresa, seus empregados terão você como um exemplo e, talvez, muitos parem de fumar ao saber que você o fez; diretores sob seu comando aumentarão o respeito por você e prestarão muito mais atenção quando receberem suas ordens rotineiras diárias!

Não sei se você ignora, mas, como seus amigos, seus familiares não se sentem bem vendo você fumando. Neste caso, devido aos estreitos laços que os unem, a tristeza sentida pelos familiares muitas vezes é guardada interiormente

*“A solidão é boa somente para refletir, porque, sem dúvida, fomos criados para viver uns com os outros.” Francisco Cândido Xavier*

por cada um deles, frequentemente sem ser revelada. Seus pais, mesmo que eles fumem, sabem que não está certo seu hábito de fumar, e podem se sentir culpados pelo vício de seu filho. Seus parentes, lá no fundo, entristecem-se por saber que você prejudica sua saúde e pode deixá-los mais cedo de verdade. Sua esposa (ou marido, se você for mulher) certamente sente-se frustrada em relação à você abrigar um vício do qual ainda não conseguiu se livrar; como ela (ou ele) é a pessoa com quem você mantém relacionamento íntimo, também sintam-se talvez desconfortável com o cheiro e manchas deixados pelo fumo em seus dentes, mãos e roupas, e provavelmente apreciaria muito mais o seu beijo, para citar apenas um exemplo, caso o seu hálito fosse natural. Seus filhos sentem-se tristes e inconformados pelo inacreditável vício que seus pais possam ter: para eles, pai e mãe são seus heróis, e deveriam estar o mais próximo possível da perfeição; contrariamente até à sua própria razão, os filhos chegam interiormente à absurda conclusão de que “provavelmente o fumo não

*“A perfeita virtude compõe-se de cinco atributos:  
dignidade, magnanimidade, seriedade, sinceridade e bondade.”  
Confúcio, filósofo chinês (551 – 479 a.C.)*

deve ser tão ruim assim” e, pelo péssimo exemplo dos pais, passam também a fumar! Assim, que tal resolver todos estes problemas, obtendo a alegria de todos os entes queridos, simplesmente tomando a decisão de parar de fumar?

Deixando o fumo definitivamente, você voltará a ser uma pessoa saudável, com respiração fácil, sem tosse ou problemas respiratórios, cheio de energia, ânimo e disposição! Seu raciocínio voltará a ser mais rápido e claro, encontrando você soluções simples para problemas que considerava difíceis! Você passará a ter um hálito fresco e natural! Nada mais de preocupação com dentes que se amarelam pelos cigarros! Nada mais de mãos e roupas manchadas pelo fumo! Limpeza e saúde: que gostoso!!!

Algum tempo após o abandono dos cigarros, chega finalmente um momento em que você não sente mais vontade de fumar e percebe que se livrou deste maléfico vício para sempre!

*“A decisão pelo caminho do bem traz alegria ao coração e gerará uma rica recompensa futura!”*

Talvez você não saiba, mas pequenas economias podem garantir um futuro estável para você! Vou explicar isto com um exemplo. Tem casa própria? Se não possui, pode ficar totalmente tranquilo, pois agora você já tem: se **economizar apenas R\$ 2,00 por dia**, você chegará a possuir o impressionante valor de **R\$ 60.270,90, após 30 anos**, aplicando o dinheiro em caderneta de poupança ou qualquer outro investimento que renda apenas **0,5 % de juros reais ao mês!!!** Não acredita?!? Faça a conta você mesmo, ou peça para alguém que conheça juros compostos calcular para você!!! E quanto você gasta com cigarros diariamente??? Não é a sua fortuna, para “enriquecer” mesmo, que está sendo literalmente **QUEIMADA???** E olha que existem aplicações no mercado que rendem, com razoável segurança, mais do que as cadernetas de poupança!!!

*“O sábio compreende que existem limites para que a vida possa existir e por isso evita o desperdício, constituindo, assim, provisões úteis; o estulto vive sem limites e de maneira desregrada, obtendo como consequência a miséria.”*

### 3. MÉTODOS PARA DEIXAR O FUMO

Existem muitas maneiras de parar de fumar. Os meios de comunicação divulgam com frequência métodos, sistemas e até mesmo medicamentos que podem colaborar para que você atinja a sua meta de deixar o fumo; muitos são verdadeiros, mas também há muita coisa falsa e até mesmo perigosa, resultado de pura comercialização e ânsia de lucro por pessoas inescrupulosas: caso simpatize com algum desses métodos, pergunte ao seu médico em primeiro lugar se ele tem valor científico e se não lhe prejudicará a saúde.

Existem ainda outros meios que podem ser utilizados para deixar o fumo, tais como: trabalho com psicólogo, terapia de grupo, psicanalista, psiquiatra, clínicas especializadas no combate ao fumo, grupos de tabagistas anônimos, religiões que orientam e ensinam a deixar o fumo e como fazê-lo através de grupos internos, hipnose, acupuntura, etc. Porém, esteja atento à possível desqualificação profissional,

*“Há muitas estradas que levam ao destino final chamado felicidade: escolha a que lhe for mais adequada, e dê nela seu primeiro passo!”*



charlatanismo e ânsia de lucro em certas atividades e métodos, e lembre-se de que algumas dessas práticas não gozam de pleno reconhecimento da totalidade da comunidade científica: consulte um médico ou psiquiatra diplomado e reconhecido pelo seu órgão de classe para aconselhar-se sobre esses e quaisquer outros métodos.

Este livro lhe ensinará dois métodos simples, de resultados excelentes! Milhões de pessoas já deixaram de fumar por si próprias, utilizando métodos parecidos, muitas vezes sem conhecimentos e um plano bem elaborado, movidas apenas pelo desejo interior de parar de fumar! E, se essas pessoas, sozinhas, conseguiram deixar o vício do fumo, imagine você que praticará métodos semelhantes, porém com um plano e conhecimentos sistematizados!!!

E quais são estes dois métodos vitoriosos? Eles serão explicados nos capítulos a seguir...antes, porém, você tem de se preparar adequadamente para que qualquer um dos

*“Trabalho iniciado a esmo dificilmente frutificará:  
análise prévia e planejamento são caminhos obrigatórios  
para aumentar as chances de sucesso.”*

métodos escolhidos seja bem sucedido: veja como no próximo capítulo!

## **4. A PREPARAÇÃO PARA DEIXAR O FUMO**

### **4.1 PRIMEIRO PASSO: TOMAR A DECISÃO DE PARAR DE FUMAR**

Você já sabe certamente os motivos pelos quais pensa em deixar o fumo. Caso eles não estejam muito claros para você, escreva-os num papel; não é preciso escrever muitos motivos, pelo menos três. Leia os motivos descritos e reflita sobre cada um deles; caso não os tenha escrito, lembre os principais motivos e execute uma reflexão. É importante que você saiba claramente porque está chegando a essa decisão de deixar o fumo, para evitar inclusive futuras voltas ao vício: assim, seria mesmo bom anotar num papel, ou então gravar bem em sua mente, quais os motivos principais que o estão levando a tomar esta decisão derradeira.

*“Cada decisão correta que você toma em sua vida corresponde a um passo a mais na direção de sua felicidade!”*

Caso não tenha conseguido isolar por si mesmo as razões para deixar o fumo, releia o começo deste livro, se achar necessário, onde são listados os benefícios de abandonar o vício: por si só, já são razão suficiente para que você tome sua excelente decisão de parar de fumar!

Estabelecidas as razões para deixar o fumo, reconheça definitivamente que você compreende que precisa abandonar o cigarro, e que você abriga dentro de si a necessidade de parar de fumar. Sem mais dúvidas, atrasos ou postergações, **DECIDA NESTE MOMENTO QUE VOCÊ É UMA PESSOA QUE DEIXARÁ DE FUMAR!**

## **4.2 SEGUNDO PASSO: MODIFICAÇÃO DE HÁBITOS ANTES DE DEIXAR O FUMO**

Para que você obtenha uma condição psicológica vigorosa, a fim de evitar principalmente os pequenos problemas relativos à abstinência que acontecerão nos 15 dias que

*“A chegada ao destino da bem-aventurança somente será possível para quem decidir agora seguir pela maravilhosa estrada do juízo e do bem!”*

sucedirão ao dia definitivo do abandono do vício (não são mais que 15 dias, cientificamente comprovado: passado esse período, essas pequenas crises cessam, e poderá eventualmente surgir apenas desejo de fumar, que é facilmente superável, mas não mais a necessidade interior), é preciso que você adquira hábitos de vida saudáveis, que serão descritos a seguir. São hábitos excelentes, que lhe darão por si só uma excelente condição psicológica e física! A simples adoção destes hábitos já afastará de você a vontade de fumar! Ainda, mesmo pessoas que não fumem deveriam ler ao menos este capítulo do livro para ter valiosa qualidade de vida!

Talvez você não possa fazer exatamente igual cada bom hábito que descreverei, como por exemplo por motivos pessoais diversos como horário do trabalho, horário dos estudos, etc.; entretanto, executá-los se aproximando o máximo possível deles já será suficiente! Vamos aos hábitos?

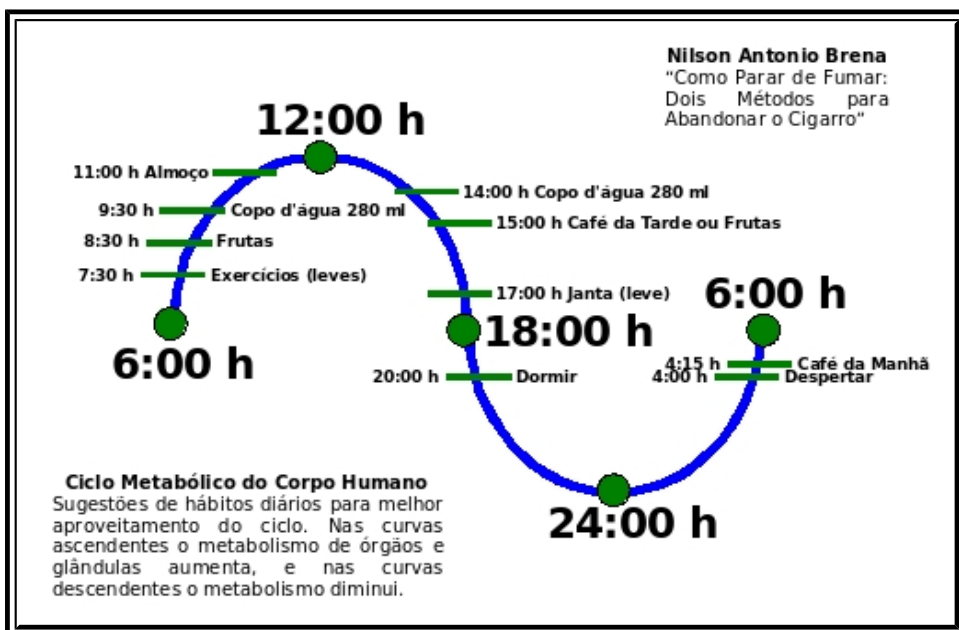
Não coma antes de dormir: sua última refeição, a janta às 17:00 h, deve ser leve, como

uma boa sopa, não muito quente para não lhe machucar o estômago ou as vias digestivas, e natural, com legumes e vegetais ricos em nutrientes (evite sopas pré-fabricadas com conservantes ou glutamato monossódico, que pode causar dor de cabeça em certas pessoas); ou um suco de frutas bem liquidificado, com um lanche natural leve (sem frios embutidos); um café com leite, acompanhado de biscoitos ou de um pedaço de bolo simples (sem recheios ou cremes) também pode ser uma boa opção! Caso você coma muito na janta ou, pior, exatamente antes de dormir, todos os seus órgãos do aparelho digestivo (estômago, fígado, etc.) serão obrigados a continuar trabalhando durante o sono, e, ao acordar, você se sentirá muito cansado por conta disso, tendo talvez até a desagradável sensação de “não ter dormido”; assim, coma apenas o suficiente, sem exagero.

Seu horário ideal para já estar deitado para dormir é às 20:00 h. Por que tão cedo? Está provado cientificamente que, em termos de

*“Habitualmente, cuida-se muito melhor e gasta-se muito mais dinheiro com certos bens e objetos pessoais do que com a própria saúde: desperte neste momento e dê mais atenção a seu corpo e às necessidades de sua saúde!”*

repouso e benefício ao organismo, cada hora dormida antes da meia-noite vale por duas das dormidas após!!! O gráfico do ciclo metabólico do corpo humano que você verá a seguir demonstra este e outros hábitos deste capítulo. Se quiser, beba uma xícara de 50 ml de chá de camomila morno (quente pode dar úlcera; se mesmo morno o chá lhe causar dor de estômago, tome frio) ou um pouco de leite antes de deitar.



**CICLO METABÓLICO DO CORPO HUMANO.** As curvas ascendentes mostram os períodos do dia em que a atividade metabólica e o funcionamento

*"Quem se harmoniza com as leis da vida encontra a todo instante motivos para viver contente."*

**de órgãos e glândulas estão aumentando ou acelerando, sendo o pico às 12:00 h; já as curvas descendentes assinalam a desaceleração do trabalho de órgãos e glândulas, sendo o ponto de mais baixa atividade às 24:00 h. Para preservar a sua saúde, acompanhando harmonicamente o ciclo metabólico de seu organismo, você deve realizar suas atividades que lhe exigem maior energia preferencialmente nos horários dentro das curvas ascendentes, reservando-se os períodos descendentes das curvas para atividades mais leves, repouso e relaxamento. Assim, você aproveitará os horários de maior energia dos seus órgãos e glândulas para realizar tarefas, e não os forçará fora de hora, mas sim lhes fornecerá repouso no momento em que devem recuperar suas forças!**

A hora ideal para se despertar é às 4:00 h, pois é neste momento que todos os hormônios próprios para essa finalidade bem como as atividades de seus órgãos e glândulas estão no seu horário ideal para lhe possibilitar o acordar e lhe permitir um excelente começo de dia! Tome então um bom café da manhã, adequado para a quantidade e tipo de atividades que você pretende realizar naquele dia!

*“Ao usarmos o tempo com sabedoria, este se mostrará como um agradável e risonho amigo e nos fornecerá o caminho para a concretização de nossos ideais.”*

Às 7:30 h, ou seja, após 3 horas do seu café da manhã, apresenta-se um excelente horário para se fazer exercícios. Problemas cardíacos não suspeitados e outras doenças que você pode possuir sem saber podem lhe vedar a prática de exercícios físicos, sob risco de vida: faça uma avaliação médica antes de iniciar-se na prática de exercícios. Com autorização e prescrição médica, procure um professor de educação física formado em universidade e reconhecido pelo seu órgão de classe e que possua boas referências e histórico de atuação, bem como busque consultar alunos anteriores desse professor para saber sobre as qualidades desse profissional e se as recomendações a respeito de sua atuação são positivas. Exercícios leves e não agressivos preservarão e aumentarão a sua saúde. Praticando exercícios, seu coração e pulmão se tornam mais saudáveis, proporcionando a você mais disposição para as atividades diárias, o que manifesta-se psicologicamente como grande ânimo para qualquer coisa! Findos os exercícios, caso sinta sede, não beba água de imediato com o corpo ainda aquecido pelos exercícios: espere, antes, cerca de 15 a 20 minutos descansando e só



depois beba, então, um copo d'água de 280 ml.

Às 8:30 h, ou seja, após 1 hora do término de seus exercícios, coma frutas, pois elas possuem grande quantidade de água, muitas vitaminas e sais minerais, itens que seu corpo desgastou durante a prática dos exercícios físicos. A frutose é um açúcar muito simples presente nas frutas que lhe fornece energia rapidamente pela sua fácil e rápida absorção pelo organismo!

Às 9:30 h, beba um copo d'água de 280 ml de água, para reposição de líquido corporal e limpeza metabólica de seu organismo. A quantidade de água diária total a ser ingerida é variável para cada pessoa, de acordo com suas atividades cotidianas: quem perde muito líquido por viver num ambiente atmosférico muito seco ou muito quente, ou sofre muita transpiração, poderá ter de ingerir quantidades maiores: consulte seu médico. Evite água em abundância caso não perca líquidos em demasia em suas atividades diárias ou haja recomendação médica em contrário por doença que você possua:

*“Podemos definir o bom senso, também, como sendo o ato de “trilhar no caminho do meio”: equidistante dos extremos, gozaremos de harmonia e estabilidade.”*

consulte seu médico para uma orientação personalizada e adequada à você.

O melhor horário para almoçar é às 11:00 h. Após o meio-dia, todos os seus ciclos metabólicos, que atingiram o pico nesse horário, começam a colocar o “pé no breque”, caindo de produção gradativamente até as 24:00 h, quando então voltam novamente a subir. Assim, se você deixar para almoçar mais tarde que 11:00 h (suponha que você postergou seu almoço para as 15:00 h!), os seus órgãos já não estarão mais em plena atividade mas, pelo contrário, estarão se preparando para o repouso do fim do dia, de forma que executar a tarefa da digestão fora de hora lhes será mais custoso. Note ainda que, comendo às 11:00 h, você estará reservando 2 horas para sua digestão no espaço mais alto de seu ciclo metabólico, onde seus órgãos digestivos poderão realizar suas tarefas com grande facilidade! No almoço, coma fartamente, sem exageros é claro, procurando fazer cada dia um cardápio diferente, sempre incluindo nele, obrigatoriamente, cereais, verduras, legumes e

*“Certas palavras e assuntos agitam nosso coração e tiram a nossa paz: na hora de comer, talvez o melhor, muitas vezes, seja ficar em silêncio.”*

frutas variadas. Quando comer massas, faça-o sem exagerar, pois elas estão entre os maiores responsáveis por você engordar: também não abuse de gorduras, frituras, açúcar e doces. Um pequeno segredo para você aproveitar ao máximo o prazer que os alimentos podem nos oferecer e não engordar: coma devagar, mastigando muitas vezes o alimento antes de engolir...sinta demoradamente o sabor do alimento...aproveite todo o prazer que ele pode lhe oferecer, demoradamente...para isso, mastigue-o com calma, devagar e inúmeras vezes! Ao final, você verá que não comeu tão grande quantidade e sentiu um prazer muito maior!!! Que bom saber comer!!! Satisfação e saúde: que delícia!!! Após o almoço, caso não haja recomendação médica em contrário, tome um delicioso cafezinho!

Supondo-se que você terminou seu almoço às 12:00 h, tome um copo d'água de 280 ml por volta das 14:00 h. Nesse horário, se você não comeu muito no almoço, a digestão já está praticamente acabada, e um bom copo de água ajudará a limpar os seus rins! Se o seu almoço foi

*“Siga o seu caminho: não esmoreça, esforce-se, trabalhe e cumpra todas as suas obrigações. A vida tem uma finalidade: nada em sua vida é em vão!”*

muito farto ou você sentir que tem digestão lenta, adie sua ingestão de água para as 15:00 h, uma vez que a água dificulta o processo de digestão enquanto este ainda não terminou.

Seguindo com nosso exemplo, após 1 hora de sua ingestão de água, ou seja, às 15:00 h, tome um café da tarde (ou chá da tarde) com pão com manteiga ou azeite ou com biscoitos ou com uma fatia de bolo simples sem recheio (siga orientação médica adequada a você); alternativamente a estes “comes e bebes”, uma outra excelente ideia, neste horário, é comer frutas, que disponibilizam ao corpo a reposição de líquidos e possuem vitaminas e sais minerais em abundância.

Os horários citados acima são os ideais recomendados para que você tenha uma excelente saúde! Como já disse, devido às tarefas atuais de nossa sociedade a que estamos invariavelmente presos, você talvez não consiga cumpri-los à risca: isto não é motivo para se aborrecer. Aqui no Brasil, no comércio e

*“O trabalho contínuo pode nos extenuar, mas uma breve pausa pode recuperar as nossas forças e clarear a nossa mente: aja com bom senso e “trilhe o caminho do meio”.”*

ambiente profissional, costuma-se parar para o almoço às 12:00 h, que ainda é um bom horário para se alimentar. Relativamente ao sono, se não conseguir deitar-se às 20:00 h, faça-o no mínimo às 22:00 h; se suas obrigações não lhe permitirem nem isso, paciência...procure dormir ao menos 7 horas no total (o ideal são 8 horas), e tente cumprir os outros bom hábitos descritos!

Os exercícios físicos são muito importantes mas, conforme já explicado, somente podem ser realizados com autorização médica, sob risco de vida. Caso não possa fazê-los pela manhã, tenha em mente que a sua execução em outros horários trará uma sobrecarga para seu corpo pelo ciclo metabólico já descrito e, por isto, os exercícios fora de hora deverão ser essencialmente leves. Caso não disponha de horário algum durante o dia para se exercitar, peça ao professor de educação física qualificado que citamos que lhe diga quais exercícios você pode realizar em seu ambiente de trabalho, escola ou no lar, de acordo com a quantidade e tipos de exercícios autorizados e prescritos pelo seu

*“A oportunidade só tem cabelos na parte da frente e deve ser pega rapidamente pelo topete: quem deixá-la passar, não conseguirá mais segurá-la, porque a oportunidade é careca na nuca!”*

médico. Talvez você obtenha até melhor resultado do que quem disponha de horário livre para se exercitar!!! Exercícios físicos tornam o seu coração e sistema circulatório mais saudáveis e ampliam a sua capacidade respiratória, entre inúmeros outros benefícios, aumentando a sua disposição dia após dia!!! Porém, somente faça exercícios após o término de sua digestão, ou seja, em no mínimo 3 horas após sua alimentação, pois exercício físico durante o processo de digestão poderia causar a morte. Também não execute exercícios em dias ou locais com muita poluição do ar, pois há risco de vida, como por exemplo por infarto.

#### **4.2.1 HÁBITOS QUE SUBSTITUIRÃO O CIGARRO QUANDO SURTIR DESEJO DE FUMAR**

Outro hábito importantíssimo que você deve adquirir antes de deixar o fumo é ocupar-se nas horas vagas, especialmente com coisas úteis para você mesmo ou para seu próximo! Quando deixar de fumar, poderão surgir inicialmente

*“Os grandes prazeres da vida estão nas pequenas coisas: tenha amor pelo que está diante de você agora!”*

ocasiões em que você ficará muito tentado a acender um cigarro: **para essas horas, é muito importante que você tenha um hábito para preencher esses momentos.** Mas que hábitos poderiam ser esses? Vou dar algumas sugestões. Adquira alguns bons livros, emprestando na biblioteca ou comprando na livraria; obtenha livros alegres e estimulantes, que sejam capazes de prender a sua atenção; aproveite para ler sobre aqueles assuntos que você sempre teve curiosidade! Caso não tenha ideia do que adquirir, aqui vão umas dicas: livros de astronomia são sempre muito interessantes e despertam nossa curiosidade e imaginação, e certamente vão prender a sua atenção; você vai se surpreender em ver como livros de geologia são extremamente interessantes e agradáveis (você vai conhecer o seu planeta terra em aspectos que jamais imaginou!); livros de filosofia abrirão um novo mundo para você...não há quem não deseje ler toda a obra de Platão; leia livros que fortaleçam sobretudo o seu caráter...talvez não haja assunto mais interessante! Outra ideia para você ocupar o seu

*“A verdadeira sabedoria consiste em saber aumentar o bem-estar do mundo.”*

*Benjamin Franklin*

tempo é realizar algo de útil verdadeiramente...você já pensou em pesquisar a cura de uma doença? “Mas eu não sou médico!” você talvez diga...mas quem disse que só os profissionais da saúde podem fazê-lo? Você sabia que várias pessoas que não eram da área médica já descobriram curas de várias doenças? Lembre-se que, de início, os grandes médicos e sanitaristas pioneiros do século XIX e início do século XX dispunham de menos conhecimento científico estabelecido do que você adquiriu até o final do seu curso médio atual!!! Escolha uma doença que lhe interesse, e dedique-se de corpo e alma à procura de sua cura! Comece do zero mesmo...leia inicialmente os livros mais simples, do colégio...passe posteriormente para o aprofundamento da pesquisa...você vai encontrar com certeza muita satisfação e alegria de viver, sabendo que está se esforçando para realizar algo realmente útil...e na hora que você descobrir a cura da referida doença, sua felicidade será do tamanho do universo!!! Quer mais dicas para decidir o que fazer nas horas vagas? Aí vai...há um ditado chinês que diz “antes de tentar

*“A preguiça anda tão devagar que a miséria facilmente a alcança.”*

*Benjamin Franklin*



consertar o mundo, dê uma volta pela sua casa”... então, mãos à obra! Quanta coisa fora do lugar! Alguns objetos e locais precisam ser mais perfeitamente limpos! Quantas coisinhas prá consertar...aquela parede não ficaria mais bonita sem nenhum azulejo quebrado? E aquela outra parede, não precisa de uma pinturinha? Suas roupas, sapatos e objetos pessoais estão bem arrumados? Os utensílios de sua cozinha estão em ordem? Você tem objetos, móveis, aparelhos eletrônicos, eletrodomésticos, roupas, sapatos, etc., que você não usa faz anos e nem planeja usar? Você considera que algumas destas coisas estariam apenas ocupando espaço em seu lar? Então, o que em sua casa está sobrando que você poderia vender para interessados ou doar aos pobres?

**E é importante também que você saiba o que fazer na hora em que sentir vontade de fumar mas esteja num local onde não poderá executar as atividades acima: nessas horas você vai se habituar a beber um copo de água, ou comer uma fruta (que possa estar facilmente**

à sua mão, como mexerica, maçã ou banana-maçã, etc., pois elas tem água e vitaminas!).

## **5. ALGUNS CONSELHOS PREPARATÓRIOS PARA O ABANDONO DO FUMO**

Durante este período de tempo preparatório para deixar o fumo, você já deve adotar algumas medidas precedentes ao abandono final dos cigarros, que descreveremos nos parágrafos a seguir.

Nunca fume enquanto executa uma outra atividade, como por exemplo assistir televisão ou trabalhar, e sempre que fumar se dirija para um local onde possa executar apenas o ato de fumar sem outra atividade concomitante, a fim de ter consciência de que está fumando.

Não fume enquanto estiver aguardando alguém ou alguma coisa ou estiver dentro da condução ou do seu carro, fume somente com consciência plena de que está fumando,

*“O caráter vale mais do que todo o ouro do mundo: apare suas arestas, lapide-se a si mesmo e manifeste o nobre caráter que reside em seu interior.”*

executando apenas o ato de fumar.

Não compre muitos maços de cigarro de uma só vez, mas apenas um maço, e, quando ele terminar, não compre imediatamente outro maço, mas somente quando sentir novamente vontade de fumar.

Ao invés de jogar no lixo as “bitucas” fumadas, guarde-as num vidro transparente e veja seu aspecto desagradável e fedido, bem como a quantidade da sujeira total acumulada ao longo de uma semana.

Compre cigarros de marcas que você não gosta.

Se algum colega lhe oferecer cigarro, não pegue.

Não fume enquanto conversa com algum amigo, lembre-se sempre de fumar executando o ato sem outra atividade, com consciência plena de que está fumando.

*“A verdadeira medida de um homem não é como ele se comporta em momentos de conforto e conveniência, mas como ele se mantém em tempos de controvérsia e desafio.”*

*Martin Luther King*

O café é bom e combate o câncer: tome café e não fume logo após. O café ajuda a raciocinar melhor e evita a depressão! Para que não ocorra irritação ou úlcera em seu esôfago e estômago, não tome o café muito quente, esperando esfriar em sua xícara antes de engolir. Qualquer coisa em demasia pode nos prejudicar e, por isto, não abuse do café, pois o excesso pode lhe trazer problemas de saúde: tome no máximo três xícaras pequenas (xícara de 50 ml) por dia de café de coador; se tomar café espresso de máquina, não exceda mais que uma xícara pequena por dia, visto que ele é mais concentrado do que o café de coador. O autor deste livro considera a hipótese, que carece de comprovação científica, de que poderia haver uma limitação da excreção renal diária de líquidos com a ingestão de café, e portanto o mesmo talvez não fosse indicado para quem já teve ou tem propensão ao surgimento de cálculos renais. Os hipertensos (pessoas que tem “pressão alta”) não devem tomar café, pois alguns estudos afirmam que o café pode aumentar a pressão arterial. Portadores de gastrites, úlceras e outras doenças do aparelho

*“A insuficiência de certas coisas nos prejudica bastante e o excesso dessas mesmas coisas também nos prejudica gravemente: usemos apenas a quantidade necessária.”*

digestivo devem se abster de tomar café. Médicos afirmam que o consumo exagerado de café pode acelerar o coração; é também possível que em pessoas mais sensíveis, mesmo com a ingestão de menores quantidades de café, possa ocorrer aceleração do coração, também denominada taquicardia. A ingestão de café pode ser proibida para portadores de algumas doenças, especialmente para doenças do coração: consulte seu médico para saber se você pode tomar café.

Sempre que puder, escove os dentes, para que sua boca fique ausente do cheiro do cigarro e não induza você a fumar.

Às vezes, corte um pedaço do cigarro que você pretende fumar com uma tesoura, para fumar menos.

Em alguns momentos, quando iria acender um cigarro, experimente não fumar e então preste atenção naquilo que sentirá; procure dominar a si mesmo e, quando passar a vontade de fumar, repare como foi relativamente fácil ficar sem fumar um cigarro!

*“A vida só pode ser compreendida olhando-se para trás,  
mas só pode ser vivida olhando-se para frente.”    Soren Kierkegaard*

No período que se aproximar do dia em que você iniciará um dos métodos para deixar o fumo, use cigarros com baixo teor de nicotina e alcatrão, pois assim já estará se preparando para abandonar o vício do fumo.

Faça a conta de quanto dinheiro você gasta por ano comprando cigarros, para que você tenha uma ideia de quanto economizará quando deixar o fumo!

É importante também evitar o convívio com pessoas que fumem...infelizmente, para você que já se conscientizou da necessidade de abandonar os cigarros, conviver com essas pessoas muito estreitamente lhe prejudicará com toda a certeza antes e após você deixar de fumar, lhe dificultando sobremaneira o abandono do vício! Nenhum de nós deve subestimar os efeitos de uma má influência sobre nossa vontade: lembre-se da frase de Jesus: “Diga-Me com quem andas e te direi quem és.”.

*“Algumas companhias podem nos inclinar para o mal não apenas com palavras diretas, mas simplesmente com o mau exemplo de vida que nos oferecem.”*

## **6. TERCEIRO PASSO: ESCOLHA UM DOS MÉTODOS A SEGUIR PARA DEIXAR O FUMO**

Nos próximos capítulos, serão descritos dois métodos para deixar o fumo, e você deverá optar por um deles:

**1º) Deixar de fumar de uma só vez, ou;**

**2º) Deixar de fumar aos poucos.**

O 1º método, em que se para de fumar de uma só vez, é recomendável caso você não fume muitos cigarros por dia: até no máximo 5.

Caso você fume mais do que 5 cigarros por dia, escolha o 2º método para deixar o cigarro aos poucos, a fim de evitar os efeitos abruptos provenientes da abstinência química da nicotina e de outras substâncias do cigarro.

Na verdade, os sintomas que surgem após se deixar o fumo, que serão descritos

*“O mal não tem existência própria: deixado sozinho, acaba por extinguir-se a si mesmo; a única coisa que existe por si só é o bem.”*

no capítulo 9, não são grandes e, caso sinta que tem força de vontade suficiente, nada impede que você use o 1º método para deixar de fumar de uma só vez mesmo que você fume muitos cigarros por dia; entretanto, não faça esta escolha movido por heroísmo ou pelo ego: se você fuma mais de 5 cigarros por dia, escolha, por prudência e sensatez, o 2º método, ou seja, opte por parar de fumar aos poucos!

Qualquer que seja o método escolhido, leia ambos na íntegra, pois os dois tem informações complementares e extremamente úteis para você abandonar o fumo definitivamente!!!

Ainda, pratique durante trinta dias todos os hábitos preparatórios descritos no item 4.2 antes de executar qualquer um dos dois métodos, pois a sua prática será essencial para o sucesso no abandono do fumo; caso não queira esperar tanto para parar de fumar, coloque

*“Enfrentando o mal diretamente, este ganhará força e se tornará imbatível: a melhor maneira de lutar contra o mal é não dar-lhe vida com a sua atenção e, colocando-o de lado, progredir energicamente na direção do bem.”*



em prática os bons hábitos descritos quinze dias ou no máximo uma semana antes de iniciar-se em um dos métodos para deixar o fumo.

## **7. PRIMEIRO MÉTODO: PARAR DE FUMAR DE UMA SÓ VEZ**

Em primeiro lugar, marque o dia a partir do qual você deixará de fumar. Se você fuma muito durante o expediente de trabalho, marque um dia durante as férias; se as férias estiverem muito longe, não adie sua decisão, e marque imediatamente a data que julgar mais conveniente. Se possível, marque um dia que significa muito para você, como por exemplo a data do seu aniversário, ou a data do seu casamento, ou a data do nascimento de um de seus filhos.

Faça um relatório descritivo dos horários que você costuma fumar, indicando inclusive a quantidade de cigarros usados. Como há certa regularidade nos horários do fumo, de posse deste

*“O mal não tem existência por si mesmo: assim como chamamos de frio à ausência de calor, e de trevas à ausência de luz, chamamos de mal à ausência de bem.”*

relatório você poderá se preparar adequadamente para saber **como agir nos momentos mais difíceis em que surgir o desejo de fumar: as dicas de como proceder já foram listadas no item 4.2.1.**

Chegado o dia escolhido, jogue imediatamente no lixo os cigarros e maços que você ainda por ventura possuir, bem como os cinzeiros, fósforos ou isqueiros, e tudo que se relaciona direta ou indiretamente com o hábito de fumar; caso o horário de coleta de lixo de sua cidade o permita, leve o lixo imediatamente para fora da sua residência, deixando-o já à disposição do lixeiro. **E... PARABÉNS!!!** Neste dia que você escolheu como início de sua nova vida, você não fumará, **abandonando para sempre o vício do fumo!** Você havia decidido parar de fumar, e agora coloca em prática a sua ação! **PARABÉNS!!!**

Conte a todos a sua decisão, a fim de que possa haver **vigilância e cobrança externa** de seus amigos e de sua família, ainda que

silenciosa, o que certamente o ajudará, e muito, a manter a sua excelente decisão tomada!!! Além do mais, todos passarão imediatamente a orgulhar-se muito de você, e provavelmente algum deles que seja fumante acabe decidindo fazer o mesmo!!! Convide abertamente seus familiares e amigos a deixarem o fumo, como você acabou de fazer!!!

## **8. SEGUNDO MÉTODO: PARAR DE FUMAR AOS POUCOS**

Este é um excelente método para deixar os cigarros! É um método balanceado, onde seu organismo vai se adaptar lentamente à ausência de cigarros, sem grandes variações repentinas!

Se você fuma poucos cigarros por dia, com este método você parará de fumar em apenas algumas semanas; caso você fume muitos cigarros por dia, você parará de fumar em um prazo um pouco maior, matematicamente.

A grande vantagem deste método é que os sintomas que surgem após se deixar de fumar são muito pequenos se comparados com o método de quem para de uma só vez, visto passar a haver uma natural adaptação do corpo à ausência dos cigarros à medida que se vai os abandonando lentamente, de forma que praticamente inexistem ou são muito fracos os sintomas finais após se deixar o fumo!

Este método é muito simples. Vamos apresentá-lo a partir do próximo parágrafo. Toda sua explicação será acompanhada de exemplos. Ao final, tabelas também exemplificarão todo o processo, e você compreenderá com clareza!

Em primeiro lugar, determine quantos cigarros você fuma por dia e divida pelo número de horas que fica acordado: com isto você saberá quantos cigarros fuma por hora. Veja com um exemplo: uma pessoa que fuma **64 cigarros por dia** e fica acordada durante 16 horas (porque dorme 8 horas num dia) fuma **4 cigarros por hora** em média ( $64 \div 16 = 4$ ).

Seu próximo passo é iniciar a diminuição gradativa do número de cigarros fumados por hora, semanalmente. De posse do número inicial de cigarros que você fuma a cada hora, você passará simplesmente a **diminuir em um cigarro por hora** a quantidade de cigarros fumados, e **manterá esta nova cota por 7 dias (uma semana)**. Vamos demonstrar isto, nos próximos parágrafos, seguindo com nosso exemplo de quem fuma inicialmente 64 cigarros por dia.

Se na **1ª semana** uma pessoa fuma **4 cigarros por hora**, ela passará a então a fumar, na **2ª semana**, apenas **3 cigarros por hora**, e fumará assim durante 7 dias.

Na **3ª semana**, esta pessoa diminuirá outro cigarro por hora, passando então a fumar apenas **2 cigarros por hora**, e manterá esta nova cota por 7 dias.

Na **4ª semana**, ela diminuirá outro cigarro por hora e fumará apenas **1 cigarro por hora** durante 7 dias.

*“O sucesso de um trabalho bem planejado somente ocorrerá caso haja a execução precisa e completa, nos mínimos detalhes, das tarefas que haviam sido traçadas.”*

Na **5ª semana**, a pessoa passará então a fumar **1 cigarro a cada 2 horas**, mantendo esta cota de fumo durante 7 dias.

Na **6ª semana**, ela fumará **1 cigarro a cada 3 horas** durante 7 dias.

Na **7ª semana**, a pessoa fumará **1 cigarro a cada 4 horas** durante 7 dias.

Na **8ª semana**, fumará **1 cigarro a cada 5 horas** durante 7 dias. Note que, neste momento, se está fumando apenas **3 cigarros por dia**.

Na **9ª semana** a pessoa fumará apenas **2 cigarros por dia**, ou seja, **um cigarro a cada 8 horas!** Se você chegou a este ponto, como neste exemplo, você merece neste momento os **PARABÉNS!!! VOCÊ PRATICAMENTE JÁ PAROU DE FUMAR!!!** Você sabia que nosso corpo consegue eliminar muitos dos malefícios causados por até 2 cigarros por dia?

*“Trilhar no caminho do bem, permanentemente, nos faz obter, obrigatoriamente, a saúde, a firmeza de caráter, a sólida alegria interior, a felicidade, o sucesso, a bem-aventurança e a boa fortuna!”*

Mas, por favor, não vamos parar de nadar quando já chegamos na praia! Seguindo com o exemplo: na **10ª semana** se fumará apenas **1 cigarro a cada 16 horas**, ou seja, **1 cigarro por dia!** E, no último dia dessa semana, se fumará o último cigarro!

Como neste exemplo, quando você chegar a este ponto, **VOCÊ FUMOU O SEU ÚLTIMO CIGARRO DEFINITIVAMENTE!!! PARABÉNS!!!** Você cumpriu sua decisão de parar de fumar e agora se inicia numa nova vida, de **SAÚDE E FELICIDADE!!! PARABÉNS!!! VOCÊ É UM CAMPEÃO!!!**

Para sua perfeita compreensão de todo o processo, as tabelas a seguir exemplificarão com clareza a diminuição gradativa do número de cigarros, tomando por base a pessoa de nosso exemplo que fumava inicialmente 64 cigarros por dia.

*“Entre mais de 500.000.000 de espermatozoides, você foi o primeiro a atingir o óvulo: você pode obter sucesso total em tudo que desejar realizar!”*

## MÉTODO PARA ABANDONAR OS CIGARROS AOS POUCOS

### EXEMPLO PARA QUEM FUMA 64 CIGARROS POR DIA INICIALMENTE

#### TABELA PARA APLICAÇÃO DA 1ª À 4ª SEMANA

Cada linha apresenta, ao lado de seu horário, o número máximo de cigarros a serem fumados por hora de acordo com a coluna da semana respectiva

	<b>1ª SEMANA</b>	<b>2ª SEMANA</b>	<b>3ª SEMANA</b>	<b>4ª SEMANA</b>
<b>6 às 7 h</b>	4 cigarros	3 cigarros	2 cigarros	1 cigarro
<b>7 às 8 h</b>	4 cigarros	3 cigarros	2 cigarros	1 cigarro
<b>8 às 9 h</b>	4 cigarros	3 cigarros	2 cigarros	1 cigarro
<b>9 às 10 h</b>	4 cigarros	3 cigarros	2 cigarros	1 cigarro
<b>10 às 11 h</b>	4 cigarros	3 cigarros	2 cigarros	1 cigarro
<b>11 às 12 h</b>	4 cigarros	3 cigarros	2 cigarros	1 cigarro
<b>12 às 13 h</b>	4 cigarros	3 cigarros	2 cigarros	1 cigarro
<b>13 às 14 h</b>	4 cigarros	3 cigarros	2 cigarros	1 cigarro
<b>14 às 15 h</b>	4 cigarros	3 cigarros	2 cigarros	1 cigarro
<b>15 às 16 h</b>	4 cigarros	3 cigarros	2 cigarros	1 cigarro
<b>16 às 17 h</b>	4 cigarros	3 cigarros	2 cigarros	1 cigarro
<b>17 às 18 h</b>	4 cigarros	3 cigarros	2 cigarros	1 cigarro
<b>18 às 19 h</b>	4 cigarros	3 cigarros	2 cigarros	1 cigarro
<b>19 às 20 h</b>	4 cigarros	3 cigarros	2 cigarros	1 cigarro
<b>20 às 21 h</b>	4 cigarros	3 cigarros	2 cigarros	1 cigarro
<b>21 às 22 h</b>	4 cigarros	3 cigarros	2 cigarros	1 cigarro
<b>22 às 6 h</b>	Dormir	Dormir	Dormir	Dormir
<b>TOTAL DE CIGARROS FUMADOS POR DIA</b>	<b>64</b>	<b>48</b>	<b>32</b>	<b>16</b>



<b>TABELA PARA APLICAÇÃO DA 5ª À 6ª SEMANA</b>	
<b>5ª SEMANA</b>	<b>6ª SEMANA</b>
1 cigarro fumado a cada 2 horas	1 cigarro fumado a cada 3 horas
<b>6 às 8 h</b> 1 cigarro	
<b>8 às 10 h</b> 1 cigarro	
<b>10 às 12 h</b> 1 cigarro	
<b>12 às 14 h</b> 1 cigarro	<b>6 às 9 h</b> 1 cigarro
<b>14 às 16 h</b> 1 cigarro	<b>9 às 12 h</b> 1 cigarro
<b>16 às 18 h</b> 1 cigarro	<b>12 às 15 h</b> 1 cigarro
<b>18 às 20 h</b> 1 cigarro	<b>15 às 18 h</b> 1 cigarro
<b>20 às 22 h</b> 1 cigarro	<b>18 às 22 h</b> 1 cigarro
<b>22 às 6 h</b> Dormir	<b>22 às 6 h</b> Dormir
<b>TOTAL DE CIGARROS FUMADOS POR DIA</b> <b>8</b>	<b>TOTAL DE CIGARROS FUMADOS POR DIA</b> <b>5</b>

**TABELA PARA APLICAÇÃO DA 7ª À 8ª SEMANA****7ª  
SEMANA**

1 cigarro fumado  
a cada 4 horas

<b>6 às 10 h</b>	1 cigarro
<b>10 às 14 h</b>	1 cigarro
<b>14 às 18 h</b>	1 cigarro
<b>18 às 22 h</b>	1 cigarro
<b>22 às 6 h</b>	Dormir

**TOTAL DE  
CIGARROS  
FUMADOS  
POR DIA**

**4**

**8ª  
SEMANA**

1 cigarro fumado  
a cada 5 horas

<b>6 às 11 h</b>	1 cigarro
<b>11 às 16 h</b>	1 cigarro
<b>16 às 22 h</b>	1 cigarro
<b>22 às 6 h</b>	Dormir

**TOTAL DE  
CIGARROS  
FUMADOS  
POR DIA**

**3**

<b>TABELA PARA APLICAÇÃO DA 9ª À 10ª SEMANA</b>			
<b>9ª SEMANA</b>		<b>10ª SEMANA</b>	
1 cigarro fumado a cada 8 horas		1 cigarro fumado a cada 16 horas	
<b>6 às 14 h</b>	1 cigarro	<b>6 às 22 h</b>	1 cigarro
<b>14 às 22 h</b>	1 cigarro		
<b>22 às 6 h</b>	Dormir		
<b>TOTAL DE CIGARROS FUMADOS POR DIA</b>	<b>2</b>	<b>TOTAL DE CIGARROS FUMADOS POR DIA</b>	<b>1</b>

## 9. SINTOMAS QUE SURGEM APÓS SE DEIXAR DE FUMAR

Logo após abandonar definitivamente o cigarro, especialmente se você escolheu o método de deixar o fumo de uma só vez, ou durante a diminuição de sua cota de cigarros, caso tenha escolhido o método para deixar o fumo aos poucos, podem surgir manifestações do seu organismo pela abstinência da nicotina e outros venenos presentes nos cigarros, a que seu corpo estava acostumado. Após, muitas vezes, anos de fumo, os órgãos e glândulas de seu corpo precisam de um pequeno tempo para se ajustarem ao funcionamento sem a presença dos venenos do cigarros, aos quais seu corpo criou uma pequena dependência química.

Quando esses sintomas surgem, a pessoa que não está preparada como você está sendo agora, fica tentada a fumar pelo menos um cigarro ou mesmo voltar a fumar. Você, que está aprendendo agora sobre os sintomas que surgirão, tomará neste momento a decisão de não voltar a fumar, visto os sintomas que serão

relatados serem **PASSAGEIROS** e **MUITO LEVES**, tendo **CAUSAS QUÍMICAS**.

Conheça agora os sintomas da abstinência pela nicotina e outras substâncias químicas do cigarro e como resolvê-los:

● **INSÔNIA:** Beba chá de camomila, não muito quente para não lhe machucar o estômago, ou um copo de leite morno antes de deitar-se;

● **IRRITAÇÃO DESMOTIVADA:** Controle-se e procure agir com racionalidade e, para prevenir, tome suco de maracujá;

● **TROCA DE PALAVRAS FALADAS OU ESCRITAS E DIFICULDADE DE CONCENTRAÇÃO:** Procure comer alimentos especiais para o sistema nervoso, como nozes;

● **DIARREIA OU PRISÃO DE VENTRE:** Adote alimentação adequada a cada caso;

● **TOSSE:** Ela surge em decorrência do restabelecimento do batimento ciliar de seu

*“Ao exercermos controle interior diante dos pequenos problemas do dia-a-dia estamos nos preparando para realizar grandes obras!”*

sistema respiratório, que começa a expelir para fora de si materiais prejudiciais que se encontram ali estagnados. Não evite tossir, para que os seus pulmões possam se limpar. Como a tosse pode também não estar relacionada com o abandono dos cigarros, mas ser sintoma de alguma doença respiratória como gripe ou tuberculose, torna-se necessária a investigação clínica: na ocorrência de tosse você deve procurar seu médico com urgência.

Você não tem como saber se os sintomas de abstinência descritos tem como causa o abandono dos cigarros ou são a manifestação de alguma doença e, por isto, quando de suas ocorrências, procure um médico urgente para tirar a dúvida: com saúde não se brinca!

A depressão é um problema que pode acometer todo tipo de pessoa e, muitas vezes, o fumante também pode padecer deste mal. Caso você tenha depressão ou venha a senti-la durante a diminuição do número de cigarros fumados ou após parar de fumar, praticar todo o descrito nos itens 4.2 e 4.2.1 apresenta enormes chances de

livrar-lhe deste problema! Vamos resumir algumas daquelas práticas e acrescentar outras que poderão ajudá-lo a diminuir ou, quiçá, eliminar a depressão: dormir cedo e ao menos 7 horas por noite; alimentação nos horários corretos; alimentação saudável e na medida certa; praticar exercícios físicos (somente após avaliação e autorização médica); trabalhar; estudar e ler livros; realizar atividades de lazer (passeios em locais naturais, assistir apresentações artísticas alegres, positivas e de boa qualidade, etc.); praticar uma atividade artística (tocar um instrumento musical, cantar em um coro, pintar, etc.), e; praticar a sua religião. Incluindo em sua vida todas estas práticas, muito dificilmente a depressão poderá lhe acometer ou persistir. Saiba também que você pode realizar psicoterapia, terapia de grupo ou psicanálise para buscar curar-se da depressão; alguns casos podem exigir tratamento psiquiátrico, às vezes com o uso de medicamentos que podem ajudar muito o paciente e lhe oferecer grande melhora na sua qualidade de vida.

*“Deus é a fonte de sua saúde mental, física e espiritual:  
tenha fé em Deus e receba Sua provisão perfeita.”*

## **10. ENGORDAR NÃO É DIRETAMENTE CONSEQUÊNCIA DO ABANDONO DO FUMO**

Por que muitas pessoas que param de fumar engordam? Com o abandono do fumo, se restabelece a saúde do organismo como um todo, e você volta a sentir apetite! E mais ainda: ao parar de fumar, ocorre uma limpeza de seus órgãos sensoriais (paladar, olfato, etc.) e você volta a sentir mais apuradamente o delicioso sabor de cada alimento! A consequência natural de tudo isto é que você sinta desejo de comer muito mais em relação ao que vinha comendo enquanto fumava!

Se você já vinha praticando o descrito no item 4.2, e em especial fazendo uma dieta balanceada e equilibrada, não haverá problemas: com o aumento do apetite, tome cuidado apenas para não comer além do que você estava acostumado antes de parar de fumar.



Novamente, aquele segredinho para não engordar: quando comer, faça-o devagar: sinta o sabor de cada alimento, aproveite lentamente o prazer que cada um deles pode de fato nos oferecer, demorando bastante para comer pequena quantidade...mastigue várias vezes cada bocado, sem pressa, com calma...desfrute do delicioso sabor único de cada alimento, mastigando-o inúmeras vezes...ao final da refeição, você terá a sensação de saciedade, após intenso prazer, tendo ingerido pouca quantidade de comida! Você estará assim se alimentando de maneira correta e com bom senso!

Coma apenas nos horários das 5 refeições: café da manhã, frutas matinais, almoço farto, café ou chá da tarde ou frutas, janta singela. **COMA NADA ENTRE ESSES HORÁRIOS!!! AGUARDE A HORA CERTA DAS REFEIÇÕES!!!** Se sentir fome entre as refeições, beba água, pois assim você estará eliminando todas as toxinas do seu organismo, dando um excelente alívio para os seus rins, seu fígado, seu pâncreas, etc.!!!

## **11. ALGUNS CUIDADOS A SEREM TOMADOS LOGO APÓS O ABANDONO DO CIGARRO**

Existem algumas maneiras de combater a tensão que pode surgir assim que se deixa de fumar.

Caso esteja no ambiente de seu trabalho, respire profundamente, várias vezes, até se acalmar, isto dá excelente resultado!!!

Outra alternativa, se puder, é fazer caminhadas ao ar livre nesses momentos.

Tomar um banho demorado também pode ser muito útil num momento de maior estresse (mas faça isso só se precisar, pois precisamos economizar água!).

Uma outra alternativa é relaxar através de exercícios ou meditação: você já pensou em aprender Tai-Chi-Chuan ou Yoga? Além de colaborar com o abandono dos cigarros, você

*“O homem sábio dá ouvido aos bons conselhos; o estulto não acredita que poderá lhe sobrevir mal algum, e por isso chega-lhe o infortúnio.”*

levará, “de quebra”, saúde prá dar e vender e, quem sabe, se encontrar um bom mestre ou uma boa escola, muita sabedoria...

Uma outra excelente ideia para os momentos de desejo de fumar é orar: reze um ou vários Pai-Nossos...você sabia que os efeitos benéficos da oração são confirmados pela ciência e por eminentes médicos?

Durante o dia, beba sucos naturais de maracujá; caso não consiga preparar o suco com facilidade, compre sucos prontos; existem medicamentos fitoterápicos calmantes à base de maracujá: consulte seu médico caso deseje tomar algum deles.

Antes de dormir, faça um chá de camomila, espere esfriar um pouco para não lhe machucar o estômago, e tome com uma pitada de açúcar pouco antes de deitar.

Caso venha a enfrentar muita ansiedade pela falta do cigarro durante o dia, uma ideia

*“Desejos desenfreados e vontades exageradas podem ser facilmente resolvidos: basta que realizemos qualquer atividade, colocando nossa atenção em outro objeto.”*

interessante é beber uma xícara por dia de algum delicioso chá natural! Apenas tome o cuidado de deixar o chá esfriar um pouco para não lhe machucar o estômago. Você pode variar, tomando um chá diferente a cada dia, como por exemplo hortelã, capim-cidreira, boldo, erva-doce, etc., obtendo assim tranquilidade e saúde!

Tenha em mente que **COMER UMA FRUTA LENTAMENTE** é uma excelente atividade para disfarçar e esquecer o desejo de fumar, bem como para diminuir a tensão e, até mesmo, para esquecer problemas!

Passa a guardar todo o dinheiro que você não gasta mais com cigarros! Ao final de pouco tempo, conte quanto dinheiro você economizou!!!

Tome consciência da alegria e saúde que você passa a desfrutar dia após dia longe do cigarro! Após algum tempo, compare com a época que você fumava no passado! Perceba a diferença de sua disposição! Note a alegria de seus familiares

*“O grande homem realiza um grande feito:*

*isto é fruto de seu amor, de sua dedicação, de sua perseverança e de seu trabalho, sendo tudo isto uma prova viva da manifestação de Deus que existe em seu interior!”*

e amigos relativamente à você! Tomando como base a estagnação em que você se encontrava enquanto fumava, faça um balanço consciente dos fatos positivos que você acumula diariamente em sua vida!!!

**PARABÉNS!!!**

**VOCÊ DEIXOU O FUMO!!!**

**VOCÊ VALE OURO!!!**

**VOCÊ É DOTADO  
DE  
POTENCIALIDADES  
INFINITAS!!!**

**VOCÊ É MESMO  
UM SER MARAVILHOSO!!!**

*“Quem posterga para o futuro as obrigações que tem diante de si no presente momento, engana-se e ilude-se a si mesmo e nada realizará em época alguma.”*

## 12. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dois métodos descritos para deixar o fumo, de uma só vez ou de maneira gradual, são métodos vitoriosos usados popularmente. Normalmente, quando as pessoas utilizam métodos semelhantes, elas o fazem sozinhas, sem a leitura que você acabou de fazer, muitas vezes sem uma metodologia determinada e, por isso, elas ignoram grande parte das dicas que lhe fornecemos: se milhões de pessoas já abandonaram o cigarro sem todos os conhecimentos que lhe ensinamos, não estará você agora em melhores condições ainda do que elas para deixar de fumar? Escolha o seu método e mãos à obra!!!

Porém, se por qualquer motivo, lançando mão destes métodos descritos você não conseguir abandonar o fumo, lembre-se que há muitas outras formas de se deixar o vício. Grupos de Tabagistas Anônimos tem excelentes resultados para pessoas que não conseguem deixar o fumo sozinhas! Ainda, existem clínicas especializadas

*“Por mais inquietante que se revele a estrada da vida aos teus olhos,  
não olvides que o trabalho será o verdadeiro instrumento de tua libertação.”*

*Napoleon Hill*

para essa finalidade! Também há tratamentos com psicólogo, terapia de grupo, psicanálise e psiquiatra. Muitas organizações religiosas também oferecem procedimentos e grupos de trabalho para se deixar de fumar.

Acupuntura costuma apresentar excelentes resultados. Há relatos de bons trabalhos com hipnose. Existem também muitos outros métodos alternativos para deixar o fumo. Lembre-se, porém, que há muita ânsia de lucro, charlatanismo, desqualificação profissional e falta de reconhecimento da plenitude da comunidade científica para vários métodos alternativos. Antes de adotar qualquer método ou procedimento, procure saber da idoneidade do profissional a que deseja se submeter: onde se formou, há quanto tempo exerce o seu trabalho, e busque conhecer as pessoas que já se trataram com eles a fim de saber se obtiveram resultado positivo ou negativo. **Antes de iniciar qualquer tratamento alternativo, consulte seu médico ou psiquiatra devidamente diplomado e reconhecido pelo seu órgão de classe para**

*“O sábio acautela-se e reveste-se de todos os cuidados possíveis;  
o tolo não toma precaução alguma e precipita-se no mal,  
obtendo com isto o infortúnio.”*

**saber se o método escolhido tem valor científico e se não colocará a sua saúde ou a sua vida em risco.**

Se você voltou a fumar após ter tido sucesso em deixar o cigarro por algum tempo, fique alegre porque você é um **VENCEDOR** e **RECOMEÇARÁ NOVAMENTE** com o mesmo ou outro método para abandonar o cigarro: não importa quantas vezes você tenha de recomeçar, a **ÚNICA CERTEZA É QUE VOCÊ INFALIVELMENTE PARARÁ DE FUMAR BREVEMENTE!!! PARABÉNS!!!**



*“O retorno ao caminho correto e a perseverança que se sobrepõe às dificuldades, problemas, quedas e desvios ocorridos na trilha, garantem o atingimento da meta.”*



## **APÊNDICE I**

### **CONHEÇA SEU APARELHO RESPIRATÓRIO**

Aprenda agora um pouco sobre o seu aparelho respiratório, este nobre e lindo sistema que mantém a sua vida!

O sistema respiratório é composto pelos seguintes órgãos: nariz, com suas fossas nasais, seios paranasais, a faringe, a laringe, a traqueia, os brônquios, os bronquíolos e os alvéolos pulmonares.

#### **NARIZ, COM SUAS FOSSAS (OU CAVIDADES) NASAIS**

O ar inspirado pelo nariz entra pelas fossas nasais. Nestas cavidades, encontramos pêlos e glândulas cutâneas que constituem a primeira barreira à entrada de pó nas vias respiratórias que se seguirão.

Encontramos já, nas fossas nasais, células ciliadas (não visíveis a olho nu, mas

somente por microscópios com aumento mínimo de 750 vezes). Cada uma destas células possui mais de 300 cílios! Trabalhando em conjunto com células caliciformes e glândulas secretoras de muco, quaisquer microrganismos e micropartículas de poeira são carregadas junto com o muco em direção à faringe, pelo batimento ciliar sincronizado dos cílios celulares que provocam o movimento desse muco.

Ainda, quando o ar entra pelo nariz ele é aquecido pelas fossas nasais, filtrado e umedecido, ficando portanto em condições propícias ao organismo.

É nas fossas nasais que encontramos ainda a área olfatória, através da qual você distingue os diferentes aromas.

## **SEIOS PARANASAIS**

Os seios paranasais são outras cavidades localizadas por detrás do nariz e que produzem muco, sendo estas secreções direcionadas às fossas nasais para colaborar com a sua limpeza.

## **FARINGE E LARINGE**

Faringe é um duto que se inicia após a parte posterior do nariz, e que dá seguimento ao percurso do ar inspirado pelas fossas nasais. Nasofaringe é o nome que damos à porção superior da faringe, situada logo atrás do nariz. Sua continuação, já próxima à boca, recebe o nome de orofaringe.

Após a faringe, encontramos na continuação a laringe: este duto, além de servir de condução do ar para a respiração, abriga a tireoide e as cordas vocais. É através da contração de músculos da laringe que você modifica a abertura das cordas vocais para produzir os sons com diferentes tonalidades!

Encontramos também na laringe cílios que têm movimento rítmico em direção à faringe, para expulsão das micropartículas e microrganismos indesejáveis.

## **A TRAQUEIA**

É o canal que recebe o ar vindo da

laringe. Também apresenta as células ciliares, os quais cílios batem continuamente em direção à faringe, a fim de empurrar para fora do sistema respiratório, com o auxílio do muco, os microrganismos e as micropartículas de poluentes inspirados, impedindo portanto que eles atinjam os pulmões.

Também encontramos na traqueia células de defesa do organismo, os linfócitos, que nos protegem contra ataques microbianos presentes no ar inspirado.

## **OS BRÔNQUIOS E OS BRONQUÍOLOS**

A traqueia subdivide-se em dois outros dutos, chamados de brônquios. Dentro dos pulmões, encontramos três brônquios no pulmão direito e dois no esquerdo. Como os canais precedentes, também os brônquios possuem células ciliadas de batimento rítmico contínuo!

Os brônquios vão se afunilando dentro dos pulmões, em ramificações cada vez menores, originando os então chamados bronquíolos. Os bronquíolos possuem células ciliadas e não-

ciliadas.

## OS ALVÉOLOS

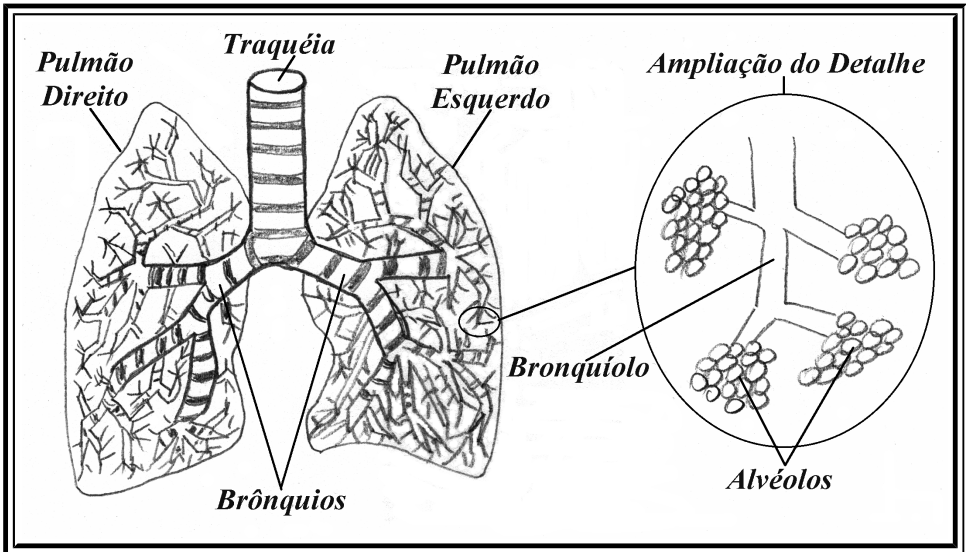
Os alvéolos são pequenos sacos localizados nas paredes dos bronquíolos. No conjunto, os alvéolos constituem a parte esponjosa estrutural dos pulmões.

Os alvéolos apresentam paredes muito finas e, justamente através delas é que o oxigênio passa para dentro da corrente sanguínea, uma vez que junto a essas paredes alveolares encontramos um abundante conjunto de vasos capilares sanguíneos. Da mesma forma, é através das paredes dos sacos dos alvéolos que o gás carbônico deixa o sangue e ganha o interior dos pulmões, para ser expulso quando você expira o ar!

Saiba que os seus pulmões contém cerca de 300.000.000 de alvéolos: se cada um desses saquinhos alveolares fosse aberto, estirado em plano e colocado lado a lado com outros alvéolos igualmente estirados, obteria-se uma área de mais de 70 m<sup>2</sup> (ou seja, o tamanho

aproximado de uma quadra de tênis)!!! Tudo isto para que o seu corpo possa receber oxigênio em abundância e expulsar os gases indesejáveis.

Veja, a seguir, os órgãos do sistema respiratório e, na ampliação do detalhe, o desenho de alvéolos pulmonares.



## **APÊNDICE II**

### **BRÓCOLIS PODE DIMINUIR DANOS AOS PULMÕES CAUSADOS PELO CIGARRO**

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é uma grave moléstia, cuja ocorrência normalmente é verificada em fumantes. A inalação de fumaça, partículas e gases tóxicos, como ocorre em certas profissões, de acordo com o tempo de exposição, intensidade e tipo de agente químico emissor, também pode vir a causar a DPOC. A exposição crônica à poluição em grandes centros urbanos, oriunda da fumaça dos veículos automotivos e emissões industriais, a que os cidadãos estejam submetidos, provavelmente deve ser um fator que pode levar à DPOC. A fumaça do cigarro, tragada pelo fumante ou inalada pelas pessoas próximas, é um dos principais fatores a causar a DPOC. O tabagismo é responsável por 85% dos casos de morte causadas pela DPOC. Os conhecimentos atuais da medicina podem oferecer muito pouco de tratamento efetivo para

os pacientes com DPOC, sendo a prevenção de sua ocorrência, atualmente, o único meio de evitar tão grave enfermidade. A DPOC representa atualmente a 5ª maior causa de morte no mundo e estimativas preveem que ela poderá ocupar a 3ª posição até 2030.

A DPOC é definida como uma redução crônica e progressiva do fluxo aéreo, secundária a uma resposta inflamatória anormal dos pulmões à inalação de fumaça, partículas ou gases tóxicos, como por exemplo a originada pelo ato de fumar ou por outras fontes, conforme relatado no parágrafo anterior. Essa inflamação traz como consequências alterações de intensidade variável em diversas partes do sistema pulmonar: nos brônquios, causando a bronquite crônica; nos bronquíolos, causando a bronquiolite obstrutiva, e; no parênquima pulmonar, causando o enfisema.

A DPOC traz má qualidade de vida e sobrevida aos pacientes. A lesão das estruturas dos alvéolos pulmonares, o aumento da resistências das vias aéreas e o excesso de secreção levam à limitação crônica ao fluxo de



ar, o que causa dificuldade na respiração de maneira progressiva e incapacidade de realização de atividade física. A DPOC traz aumento do risco para doenças cardiovasculares e hipoxemia. Depleção nutricional e depressão também são consequências da DPOC.

A redução do fluxo aéreo na DPOC tem um importante componente irreversível, secundário a alterações estruturais das vias aéreas, como por exemplo a fibrose peribronquiolar e o aumento da colapsabilidade em decorrência da destruição das fibras elásticas do tecido pulmonar. Em vista da impossibilidade atual de cura, os tratamentos disponíveis para a DPOC objetivam apenas o controle sintomático e a diminuição da progressão da doença.

Pesquisas afirmam que seriam quatro os mecanismos principais responsáveis pelas alterações observadas na DPOC: o estresse oxidativo, a inflamação, o desequilíbrio do sistema protease-antiprotease e a apoptose. O estresse oxidativo tem sido apontado como o agente de papel central na gênese da DPOC, em decorrência de sua injúria direta ao trato

respiratório e por funcionar como um desencadeador e amplificador dos outros três mecanismos citados.

O trato respiratório está exposto a danos causados por oxidantes endógenos (de origem interna) e oxidantes exógenos (de origem externa). Os oxidantes endógenos provêm do metabolismo celular. Os oxidantes exógenos provêm do ar que respiramos. O próprio oxigênio, indispensável à vida, é um agente oxidante: o  $O_2$  está presente na atmosfera na proporção de cerca de 20%, sendo o restante do ar composto por aproximadamente 78% de nitrogênio ( $N_2$ ) e 2% por outros gases; na proporção em que o oxigênio encontra-se na atmosfera não ocorre nenhum prejuízo à nossa saúde mas, pelo contrário, só benefícios, inclusive porque é o oxigênio que nos mantém vivos. São oxidantes exógenos inúmeros poluentes atmosféricos, como por exemplo o ozônio ( $O_3$ ), dióxido de nitrogênio ( $NO_2$ ) e o dióxido de enxofre ( $SO_2$ ) (*para conhecer mais sobre eles, leia meu livro “A Chuva Ácida e os seus Efeitos sobre a Florestas”*), ou então, em especial, oxidantes externos podem provir da

fumaça do cigarro. O cigarro contém mais de 4.700 substâncias tóxicas diferentes: o ato de fumar faz com que se inale potentes agentes oxidantes.

Agentes antioxidantes protegem os pulmões e todo o trato respiratório do estresse oxidativo. Antioxidantes estão presentes no fluido do trato respiratório, como por exemplo a mucina, a glutathione (GSH), proteínas (principalmente a albumina), o ácido úrico, ácido ascórbico (ou vitamina C), etc. Antioxidantes provenientes da dieta também podem colaborar, como as vitaminas C, E, etc. A melatonina, um hormônio produzido pela glândula pineal, possui uma considerável atividade antioxidante, com a capacidade especial de distribuir-se amplamente nos tecidos, células e compartimentos subcelulares; a melatonina também possui uma atividade antioxidante indireta, ao aumentar a atividade de determinadas enzimas antioxidantes. Os antioxidantes citados neste parágrafo são apenas alguns exemplos, pois existem muitos outros.

Pesquisas científicas afirmam que o brócolis

pode reduzir os danos verificados nos pulmões de pessoas com DPOC. O benefício ocorreria em virtude do sulforafano, um composto presente no brócolis, que possibilitaria uma atividade adequada do gene Nrf2 em seu importante papel de defesa dos pulmões contra o estresse oxidativo através da produção de antioxidantes. A redução do estresse oxidativo dos pulmões possibilitaria a redução da inflamação e reversão à resistência de corticosteróides. Ainda, também é possível mais um benefício: a restauração de importantes enzimas desintoxicantes capazes de neutralizar outros efeitos da fumaça do tabaco. Os dados citados neste parágrafo tem sua fonte na referência bibliográfica (A) de Peter J. Barnes, D.M., F.R.S., *National Heart and Lung Institute, Imperial College, London, United Kingdom* (tradução: Instituto Nacional do Coração e Pulmão, Faculdade Imperial, Londres, Reino Unido).

Com base em diversas referências bibliográficas (citadas ao final deste Apêndice II), Barnes (2008)<sup>(A)</sup> faz as seguintes afirmações (*a tradução a seguir e as próximas foram feitas por mim: para evitar possíveis erros de*

*tradução, foi colocado ao final de cada parágrafo o original em inglês): “O estresse oxidativo nos pulmões é uma característica fundamental da inflamação pulmonar e pode ser responsável pela amplificação da inflamação em pacientes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) e a sua característica de resistência aos efeitos anti-inflamatórios dos corticosteróides<sup>(1)</sup>. Há provas abundantes de que o estresse oxidativo é aumentado nos pulmões de pacientes com DPOC, com aumento das concentrações de peróxido de hidrogênio (*hydrogen peroxide*), 8-isoprostano (*8-isoprostane*) e etano (*ethane*) no ar expirado (2-4) e aumento de peroxidação lipídica (*lipid peroxidation*) no tecido pulmonar<sup>(5)</sup>. O aumento do estresse oxidativo pode ser devido à carga de oxidantes da fumaça de cigarro, poluentes do ar ou combustíveis de biomassa, mas também pode ser gerada por ativação de células inflamatórias, como neutrófilos e macrófagos, proporcionando um mecanismo que explica por que continua sendo o estresse oxidativo elevado em pacientes com DPOC, mesmo depois de parar de fumar<sup>(3)</sup>. ...”*

[ORIGINAL EM INGLÊS: Oxidative stress in the lungs is a critical feature of lung inflammation and may account for the amplification of inflammation in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and for their characteristic resistance to the antiinflammatory effects of

corticosteroids (1). There is abundant evidence that oxidative stress is increased in the lungs of patients with COPD, with increased concentrations of hydrogen peroxide, 8-isoprostane, and ethane in exhaled breath (2–4) and increased lipid peroxidation in lung tissue (5). The increase in oxidative stress may be due to the burden of oxidants in cigarette smoke, air pollutants, or biomass fuels, but may also be generated by activated inflammatory cells, such as neutrophils and macrophages, providing a mechanism which accounts for why oxidative stress remains high in patients with COPD even after quitting smoking (3).]

Barnes (2008)<sup>(A)</sup> também afirma: “...O estresse oxidativo nos pulmões é combatido por antioxidantes exógenos e endógenos. Estes incluem antioxidantes da dieta, como as vitaminas C e E, que são apenas pouco eficazes, e antioxidantes endógenos, como superóxido dismutases (*superoxide dismutases*), glutathione peroxidase (*glutathione peroxidase*), glutathione reductase (*glutathione reductase*), catalase, e heme oxygenase-1 (*heme oxygenase-1*) (HO-1). Muitos dos genes que codificam esses antioxidantes endógenos são regulados pela *basic leucine zipper transcription factor nuclear factor erythroid 2–related factor 2* (Nrf2). ...”

[ORIGINAL EM INGLÊS: Oxidative stress in the lungs is counteracted by exogenous and endogenous antioxidants. These include dietary antioxidants, such as vitamins C and E, which are only weakly effective, and endogenous antioxidants, such as superoxide dismutases, glutathione peroxidase, glutathione reductase, catalase, and heme oxygenase-1 (HO-1). Many of the genes encoding these endogenous antioxidants are regulated by the basic leucine zipper transcription factor nuclear factor erythroid 2–related factor 2 (Nrf2).]

Segue afirmando Barnes (2008)<sup>(A)</sup>: “...Nrf2 desempenha um papel importante na defesa dos pulmões contra o estresse oxidativo e a defeituosa função de Nrf2 tem sido implicada

em várias doenças pulmonares, incluindo a DPOC, asma, fibrose pulmonar e síndrome da angústia respiratória aguda<sup>(10)</sup>. A interrupção do gene Nrf2 em ratos resulta em aumento da susceptibilidade ao enfisema após a exposição ao cigarro<sup>(11, 12)</sup>, indicando que Nrf2 desempenha um papel importante na defesa contra o estresse oxidante nos pulmões. Estes resultados obtidos em animais já foram traduzidos para pacientes com DPOC em um artigo publicado nesta edição do jornal (ver Malhotra e colegas, pp. 592-604). Os autores mostram que a expressão e atividade de Nrf2 são reduzidas nos pulmões periféricos de pacientes com DPOC e relacionada à gravidade da doença e aumento da expressão de genes antioxidantes Nrf2-regulados<sup>(13)</sup>. ...”

[ORIGINAL EM INGLÊS: Nrf2 plays an important role in defense of the lung against oxidative stress, and defective Nrf2 function has been implicated in several pulmonary diseases, including COPD, asthma, pulmonary fibrosis, and acute respiratory distress syndrome (10). Disruption of the Nrf2 gene in mice results in increased susceptibility to emphysema after cigarette exposure (11, 12), indicating that Nrf2 plays an important role in defending against oxidative stress in the lungs. These findings in animals have now been translated to patients with COPD in an article published in this issue of the Journal (see Malhotra and colleagues, pp. 592–604). The authors show that Nrf2 activity and expression are reduced in peripheral lungs of patients with COPD and related to disease severity and increased expression of Nrf2-regulated antioxidant genes (13).]

Também afirma Barnes (2008)<sup>(A)</sup>:  
“...Funcionamento defeituoso de NRF2 pode também contribuir para o aumento da suscetibilidade dos pacientes com DPOC ao câncer de pulmão, uma vez que Nrf2

desempenha um papel importante na defesa contra certos produtos cancerígenos da fumaça do tabaco através da regulação da expressão de diversas enzimas desintoxicantes<sup>(10)</sup>. No entanto, o aumento da ativação Nrf2 devido a mutações genéticas de Keap1 tem sido relatada em células de câncer de pulmão, de modo que o papel da Nrf2 na carcinogênese é atualmente incerto<sup>(14)</sup>. ...”

[ORIGINAL EM INGLÊS: Defective function of Nrf2 may also contribute to the increased susceptibility of patients with COPD to lung cancer, since Nrf2 plays an important role in defense against certain carcinogens in tobacco smoke by regulating the expression of several detoxifying enzymes (10). However, increased Nrf2 activation due to genetic mutations of Keap1 has been reported in lung cancer cells, so the role of Nrf2 in carcinogenesis is currently uncertain (14).]

Barnes (2008)<sup>(A)</sup> prossegue afirmando: “Redução do estresse oxidativo em pacientes com DPOC deve fornecer o benefício clínico através da redução da inflamação e reversão à resistência de corticosteróides, mas antioxidantes disponíveis atualmente, como a N-acetilcisteína (*N-acetyl cysteine*), têm-se revelado decepcionante na redução da progressão e exacerbações de DPOC<sup>(15)</sup>. Entretanto, esses antioxidantes glutathiona-baseados (*glutathione-based*) são consumidos pelo estresse oxidativo e então podem não ser eficientes em face da contínua alta exposição oxidante. Tem sido difícil encontrar novos antioxidantes mais



eficazes que não são tóxicos. Uma abordagem mais atraente pode ser restaurar os níveis normais de Nrf2 por inibir a ação de Keap1. Isto foi alcançado *in vitro* e *in vivo* por compostos isotiocianato (*isothiocyanate*), como sulforafano, que ocorrem naturalmente no brócolis, e um composto relacionado, que está presente no rábano japonês (*wasabi*)<sup>(16)</sup>.”

[ORIGINAL EM INGLÊS: Reduction in oxidative stress in patients with COPD should provide clinical benefit through reducing inflammation and reversing corticosteroid resistance, but currently available antioxidants, such as N-acetyl cysteine, have proved to be disappointing in reducing progression and exacerbations of COPD (15). However, these glutathione-based antioxidants are consumed by oxidative stress and so may not be efficient in the face of continued high oxidant exposure. It has been difficult to find new more effective antioxidants that are not toxic. A more attractive approach may be to restore Nrf2 levels to normal through inhibiting the action of Keap1. This has been achieved *in vitro* and *in vivo* by isothiocyanate compounds, such as sulforaphane, which occur naturally in broccoli, and a related compound that is present in the Japanese horseradish (*wasabi*) (16).]

E Barnes (2008)<sup>(A)</sup> conclui: “No presente estudo, o sulforafano foi capaz de restaurar a expressão de gene antioxidante em uma linhagem de células epiteliais brônquicas humanas em que DJ-1 foi reduzida em siRNA<sup>(13)</sup>. Essa interação de isotiocianatos (*isothiocyanates*) e Keap-1 previne a degradação da Nrf2 e pode formar a base para o desenvolvimento de novos ativadores Nrf2 no futuro. Além disso, o aumento de Nrf2 pode também restaurar importantes enzimas desintoxicantes para neutralizar a outros efeitos da fumaça do tabaco. Esses novos *insights* sobre a regulação do estresse oxidativo

em pacientes com DPOC podem conduzir a novas abordagens terapêuticas para a DPOC.”

[ORIGINAL EM INGLÊS: In the present study, sulforaphane was able to restore antioxidant gene expression in a human bronchial epithelial cell line in which DJ-1 had been reduced by siRNA (13). This interaction of isothiocyanates and Keap-1 prevents the degradation of Nrf2 and might form the basis for the development of novel Nrf2 activators in the future. Furthermore, increasing Nrf2 may also restore important detoxifying enzymes to counteract other effects of tobacco smoke. These new insights into the regulation of oxidative stress in COPD may thus lead to novel therapeutic approaches to COPD.]

Dos trabalhos realizados da referência (B) (Malhotra e colegas, 2008), vem a conclusão: “Antioxidantes NRF2-dependente e expressão DJ-1 foi negativamente associado com a gravidade da DPOC. Terapia direcionada para melhorar antioxidantes NRF2-regulados pode ser uma nova estratégia para atenuar os efeitos do estresse oxidativo na patogênese da DPOC.”

[ORIGINAL EM INGLÊS: NRF2-dependent antioxidants and DJ-1 expression was negatively associated with severity of COPD. Therapy directed toward enhancing NRF2-regulated antioxidants may be a novel strategy for attenuating the effects of oxidative stress in the pathogenesis of COPD.]

Ainda da referência (B) (Malhotra e colegas, 2008), temos: “...Em resumo, nosso estudo demonstra um declínio significativo na via de defesa antioxidante NRF2 nos pulmões com DPOC. Ele também fornece evidência para o uso de ativadores farmacológicos da via NRF2, como o sulforafano, como possíveis estratégias destinadas a reforçar as defesas antioxidantes NRF2 em pacientes com DPOC. No entanto, um grande número de fumantes desenvolve ambos

DPOC e câncer de pulmão. Relatórios recentes revelam a ativação constitutiva do NRF2 devido à perda de KEAP1 em células de câncer do pulmão pode proporcionar um favorecer de crescimento<sup>(17,54)</sup>. Portanto, o uso de modalidades de tratamento que visam o caminho NRF2 nos pacientes com DPOC e câncer do pulmão requer cautela. No entanto, a recuperação controlada de defesas antioxidantes de Nrf2 em conjunto com as terapias existentes, tais como a cessação de fumar e a utilização de agentes anti-inflamatórios, pode ajudar muito no sentido de atenuar a progressão da DPOC, assim como na prevenção de exacerbações da doença.” [ORIGINAL EM

INGLÊS: In summary, our study demonstrates a significant decline in the NRF2 antioxidant defense pathway in COPD lungs. It also provides evidence for using pharmacologic activators of the NRF2 pathway, such as sulforaphane, as possible strategies aimed at enhancing NRF2 antioxidant defenses in patients with COPD. However, a large number of smokers develop both COPD and lung cancer. Recent reports reveal constitutive activation of NRF2 due to loss of KEAP1 in lung cancer cells may provide a growth advantage (17, 54). Therefore, the use of treatment modalities targeting the NRF2 pathway in patients with COPD and lung cancer necessitates caution. Nonetheless, controlled restoration of NRF2 antioxidant defenses together with existing therapies, such as smoking cessation and use of antiinflammatory agents, may greatly help in attenuating COPD progression as well as in preventing disease exacerbations.]

Em suma, podemos concluir que, segundo as pesquisas citadas, o brócolis pode ser um amigo dos pulmões, combatendo o estresse oxidativo em pacientes com DPOC, possivelmente melhorando sua função pulmonar, e, talvez, até mesmo limpando os pulmões de substâncias tóxicas nele acumuladas oriundas da

fumaça do cigarro.

O brócolis é um alimento tradicionalmente consumido em várias culturas de diversos países do mundo, e também aqui no Brasil. Uma alimentação rica e variada em frutas e verduras certamente nos garante boa saúde, evitando diversos males. Embora necessitemos de mais confirmações e do aval de novas pesquisas, é muito esperançoso saber que um alimento que já utilizamos em nossa dieta, como o brócolis, pode ser um amigo dos pulmões e talvez ajudar pessoas com DPOC, uma doença para a qual a medicina ainda não dispõe de meios para obter a sua cura.

É também muito importante que a ciência venha a avaliar o quanto antioxidantes naturalmente presentes nos alimentos, como as vitaminas C, E, etc., podem oferecer algum benefício clínico para a prevenção e combate do estresse oxidativo dos pulmões, o que se constitui numa excelente sugestão de pesquisa científica para o tema.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

As referências **(A)** e **(B)** abaixo podem ser visualizadas na internet na página do *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* no endereço <http://www.atsjournals.org/loi/ajrccm>, digitando-se então na busca do *site* o título do artigo científico.

**(A)** Defective Antioxidant Gene Regulation in COPD: A Case for Broccoli [Peter J. Barnes, American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine](#), 2008, Vol.178: 552-554, 10.1164/rccm.200806-956ED [Citation](#) | [Full Text](#) | [PDF \(197 KB\)](#)

1. Bowler RP, Barnes PJ, Crapo JD. The role of oxidative stress in chronic obstructive pulmonary disease. *COPD* 2004;2:255–277.

2. Dekhuijzen PNR, Aben KHH, Dekker I, Aarts LPHJ, Wielders PLM, van Herwarden CLA, Bast A. Increased exhalation of hydrogen peroxide in patients with stable and unstable chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 1996;154:813–816. [\[Abstract\]](#)

3. Montuschi P, Collins JV, Ciabattini G, Lazzeri N, Corradi M, Kharitonov SA, Barnes PJ. Exhaled 8-isoprostane as an *in vivo* biomarker of lung oxidative stress in patients with COPD and healthy smokers. *Am J Respir Crit Care Med* 2000;162:1175–1177. [\[Abstract\]](#)

4. Paredi P, Kharitonov SA, Leak D, Ward S, Cramer D, Barnes PJ. Exhaled ethane, a marker of lipid peroxidation, is elevated in chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2000;162:369–373. [\[Abstract\]](#)

5. Rahman I, van Schadewijk AA, Crowther AJ, Hiemstra PS, Stolk J, Macnee W, de Boer WI. 4-Hydroxy-2-nonenal, a specific lipid peroxidation product, is elevated in lungs of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2002;166:490–495. [\[Abstract\]](#)

6. Barnes PJ. Reduced histone deacetylase in COPD: clinical implications.

*Chest* 2006;129:151–155.

7. Ito K, Barnes PJ. COPD as a disease of accelerated lung aging. *Chest* 2008; (in press).

8. Kobayashi M, Yamamoto M. Nrf2-Keap1 regulation of cellular defense mechanisms against electrophiles and reactive oxygen species. *Adv Enzyme Regul* 2006;46:113–140.

9. Clements CM, McNally RS, Conti BJ, Mak TW, Ting JP. DJ-1, a cancer- and Parkinson's disease-associated protein, stabilizes the antioxidant transcriptional master regulator Nrf2. *Proc Natl Acad Sci USA* 2006;103:15091–15096.

10. Cho HY, Reddy SP, Kleeberger SR. Nrf2 defends the lung from oxidative stress. *Antioxid Redox Signal* 2006;8:76–87.

11. Rangasamy T, Cho CY, Thimmulappa RK, Zhen L, Srisuma SS, Kensler TW, Yamamoto M, Petrache I, Tudor RM, Biswal S. Genetic ablation of Nrf2 enhances susceptibility to cigarette smoke-induced emphysema in mice. *J Clin Invest* 2004;114:1248–1259.

12. Iizuka T, Ishii Y, Itoh K, Kiwamoto T, Kimura T, Matsuno Y, Morishima Y, Hegab AE, Homma S, Nomura A, *et al.* Nrf2-deficient mice are highly susceptible to cigarette smoke-induced emphysema. *Genes Cells* 2005;10:1113–1125.

13. Malhotra D, Thimmulappa R, Navas-Acien A, Sandford A, Elliott M, Singh A, Chen L, Zhuang X, Hogg J, Pare P, *et al.* Decline in NRF2-regulated antioxidants in chronic obstructive pulmonary disease lungs due to loss of its positive regulator, DJ-1. *Am J Respir Crit Care Med* 2008;178:592–604. [[Abstract](#)]

14. Ohta T, Iijima K, Miyamoto M, Nakahara I, Tanaka H, Ohtsuji M, Suzuki T, Kobayashi A, Yokota J, Sakiyama T, *et al.* Loss of Keap1 function activates Nrf2 and provides advantages for lung cancer cell growth. *Cancer Res* 2008;68:1303–1309.

15. Decramer M, Rutten-van Molken M, Dekhuijzen PN, Troosters T, van Herwaarden C, Pellegrino R, Van Schayck CP, Olivieri D, Del Donno M, De Backer W, *et al.* Effects of N-acetylcysteine on outcomes in chronic obstructive pulmonary disease (Bronchitis Randomized on NAC Cost-Utility Study, BRONCUS): a randomised placebo-controlled trial. *Lancet* 2005;365:1552–1560.

16. Morimitsu Y, Nakagawa Y, Hayashi K, Fujii H, Kumagai T, Nakamura Y, Osawa T, Horio F, Itoh K, Iida K, *et al.* A sulforaphane analogue that potently activates the Nrf2-dependent detoxification pathway. *J Biol Chem* 2002;277:3456–3463.

**(B)** [Deepti Malhotra](#), [Rajesh Thimmulappa](#), [Ana Navas-Acien](#), [Andrew Sandford](#), [Mark Elliott](#), [Anju Singh](#), [Linan Chen](#), [Xiaoxi Zhuang](#), [James Hogg](#), [Peter Pare](#), [Rubin M. Tudor](#), and [Shyam Biswal](#) - Decline in NRF2-regulated Antioxidants in Chronic Obstructive Pulmonary Disease Lungs Due to Loss of Its Positive Regulator, DJ-1. [American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine](#), 2008, Vol.178: 592-604, 10.1164/rccm.200803-380OC

[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(1092 KB\)](#) | [Supplemental Material](#)

1. Barnes PJ. Mediators of chronic obstructive pulmonary disease. *Pharmacol Rev* 2004;56:515–548.

2. Yoshida T, Tudor RM. Pathobiology of cigarette smoke-induced chronic obstructive pulmonary disease. *Physiol Rev* 2007;87:1047–1082.

3. Lopez AD, Shibuya K, Rao C, Mathers CD, Hansell AL, Held LS, Schmid V, Buist S. Chronic obstructive pulmonary disease: current burden and future projections. *Eur Respir J* 2006;27:397–412.

4. Mannino DM, Buist AS. Global burden of COPD: risk factors, prevalence, and future trends. *Lancet* 2007;370:765–773.

5. Shapiro SD, Ingenito EP. The pathogenesis of chronic obstructive pulmonary disease: advances in the past 100 years. *Am J Respir Cell Mol*

*Biol* 2005;32:367–372.

6. Macnee W. Pathogenesis of chronic obstructive pulmonary disease. *Clin Chest Med* 2007;28:479–513. (v.).

7. Barnes PJ. Chronic obstructive pulmonary disease. *N Engl J Med* 2000;343:269–280.

8. Rahman I, MacNee W. Role of oxidants/antioxidants in smoking-induced lung diseases. *Free Radic Biol Med* 1996;21:669–681.

9. Sandford AJ, Silverman EK. Chronic obstructive pulmonary disease. 1: Susceptibility factors for COPD the genotype-environment interaction. *Thorax* 2002;57:736–741.

10. Rangasamy T, Cho CY, Thimmulappa RK, Zhen L, Srisuma SS, Kensler TW, Yamamoto M, Petrache I, Tudor RM, Biswal S. Genetic ablation of Nrf2 enhances susceptibility to cigarette smoke-induced emphysema in mice. *J Clin Invest* 2004;114:1248–1259.

11. Li N, Alam J, Venkatesan MI, Eiguren-Fernandez A, Schmitz D, Di Stefano E, Slaughter N, Killeen E, Wang X, Huang A, *et al.* Nrf2 is a key transcription factor that regulates antioxidant defense in macrophages and epithelial cells: protecting against the proinflammatory and oxidizing effects of diesel exhaust chemicals. *J Immunol* 2004;173:3467–3481.

12. Rangasamy T, Guo J, Mitzner WA, Roman J, Singh A, Fryer AD, Yamamoto M, Kensler TW, Tudor RM, Georas SN, *et al.* Disruption of Nrf2 enhances susceptibility to severe airway inflammation and asthma in mice. *J Exp Med* 2005;202:47–59.

13. Thimmulappa RK, Scollick C, Traore K, Yates M, Trush MA, Liby KT, Sporn MB, Yamamoto M, Kensler TW, Biswal S. Nrf2-dependent protection from LPS induced inflammatory response and mortality by CDDO-imidazolide. *Biochem Biophys Res Commun* 2006;351:883–889.

14. Cho HY, Jedlicka AE, Reddy SP, Kensler TW, Yamamoto M, Zhang LY, Kleeberger SR. Role of NRF2 in protection against hyperoxic lung



injury in mice. *Am J Respir Cell Mol Biol* 2002;26:175–182.

15. Papaiahgari S, Zhang Q, Kleeberger SR, Cho HY, Reddy SP. Hyperoxia stimulates an Nrf2-ARE transcriptional response via ROS-EGFR-PI3K-Akt/ERK MAP kinase signaling in pulmonary epithelial cells. *Antioxid Redox Signal* 2006;8:43–52.

16. Aoki Y, Sato H, Nishimura N, Takahashi S, Itoh K, Yamamoto M. Accelerated DNA adduct formation in the lung of the Nrf2 knockout mouse exposed to diesel exhaust. *Toxicol Appl Pharmacol* 2001;173:154–160.

17. Singh A, Misra V, Thimmulappa RK, Lee H, Ames S, Hoque MO, Herman JG, Baylin SB, Sidransky D, Gabrielson E, *et al.* Dysfunctional KEAP1–NRF2 interaction in non-small-cell lung cancer. *PLoS Med* 2006;3:e420.

18. Malhotra D, Thimmulappa RK, Singh A, Acien-Navas A, Elliot M, Hogg J, Tuder R, Biswal S. Decline in NRF2-regulated antioxidant pathway in advanced COPD patient lungs due to DJ-1 deficit [abstract 710.7]. Highlights: Graduate Student Research in Pathology. Presented at the Experimental Biology meeting, April 4–9, 2008. San Diego, CA; 2008.

19. Clements CM, McNally RS, Conti BJ, Mak TW, Ting JP. DJ-1, a cancer- and Parkinson's disease-associated protein, stabilizes the antioxidant transcriptional master regulator Nrf2. *Proc Natl Acad Sci USA* 2006;103:15091–15096.

20. Choi J, Sullards MC, Olzmann JA, Rees HD, Weintraub ST, Bostwick DE, Gearing M, Levey AI, Chin LS, Li L. Oxidative damage of DJ-1 is linked to sporadic Parkinson and Alzheimer diseases. *J Biol Chem* 2006;281:10816–10824.

21. Ooe H, Iguchi-Arigo SM, Arigo H. Establishment of specific antibodies that recognize C106-oxidized DJ-1. *Neurosci Lett* 2006;404:166–169.

22. Dinkova-Kostova AT, Holtzclaw WD, Cole RN, Itoh K, Wakabayashi N, Katoh Y, Yamamoto M, Talalay P. Direct evidence that sulfhydryl groups of Keap1 are the sensors regulating induction of phase 2 enzymes that protect against carcinogens and oxidants. *Proc Natl Acad Sci USA* 2002;99:11908–11913.
23. Thimmulappa RK, Mai KH, Srisuma S, Kensler TW, Yamamoto M, Biswal S. Identification of Nrf2-regulated genes induced by the chemopreventive agent sulforaphane by oligonucleotide microarray. *Cancer Res* 2002;62:5196–5203.
24. Thompson SA, White CC, Krejsa CM, Diaz D, Woods JS, Eaton DL, Kavanagh TJ. Induction of glutamate-cysteine ligase (gamma-glutamylcysteine synthetase) in the brains of adult female mice subchronically exposed to methylmercury. *Toxicol Lett* 1999;110:1–9.
25. Thimmulappa RK, Fuchs RJ, Malhotra D, Scollick C, Traore K, Bream JH, Trush MA, Liby KT, Sporn MB, Kensler TW, *et al.* Preclinical evaluation of targeting the Nrf2 pathway by triterpenoids (CDDO-Im and CDDO-Me) for protection from LPS-induced inflammatory response and reactive oxygen species in human peripheral blood mononuclear cells and neutrophils. *Antioxid Redox Signal* 2007;9:1963–1970.
26. Rahman I, Kode A, Biswas SK. Assay for quantitative determination of glutathione and glutathione disulfide levels using enzymatic recycling method. *Nat Protocols* 2006;1:3159–3165.
27. Ohkawa H, Ohishi N, Yagi K. Assay for lipid peroxides in animal tissues by thiobarbituric acid reaction. *Anal Biochem* 1979;95:351–358.
28. Meulener MC, Xu K, Thomson L, Ischiropoulos H, Bonini NM. Mutational analysis of DJ-1 in *Drosophila* implicates functional inactivation by oxidative damage and aging. *Proc Natl Acad Sci USA* 2006;103:12517–12522.
29. Ooe H, Maita C, Maita H, Iguchi-Arigo SM, Ariga H. Specific cleavage of DJ-1 under an oxidative condition. *Neurosci Lett* 2006;406:165–168.

30. Zhang DD, Lo SC, Cross JV, Templeton DJ, Hannink M. Keap1 is a redox-regulated substrate adaptor protein for a Cul3-dependent ubiquitin ligase complex. *Mol Cell Biol* 2004;24:10941–10953.
31. Wakabayashi N, Itoh K, Wakabayashi J, Motohashi H, Noda S, Takahashi S, Imakado S, Kotsuji T, Otsuka F, Roop DR, *et al.* Keap1-null mutation leads to postnatal lethality due to constitutive Nrf2 activation. *Nat Genet* 2003;35:238–245.
32. Hong F, Freeman ML, Liebler DC. Identification of sensor cysteines in human Keap1 modified by the cancer chemopreventive agent sulforaphane. *Chem Res Toxicol* 2005;18:1917–1926.
33. Singh A, Rangasamy T, Thimmulappa RK, Lee H, Osburn WO, Brigelius-Flohe R, Kensler TW, Yamamoto M, Biswal S. Glutathione peroxidase 2, the major cigarette smoke-inducible isoform of GPX in lungs, is regulated by Nrf2. *Am J Respir Cell Mol Biol* 2006;35:639–650.
34. Walda IC, Tabak C, Smit HA, Rasanen L, Fidanza F, Menotti A, Nissinen A, Feskens EJ, Kromhout D. Diet and 20-year chronic obstructive pulmonary disease mortality in middle-aged men from three European countries. *Eur J Clin Nutr* 2002;56:638–643.
35. Harju T, Kaarteenaho-Wiik R, Soini Y, Sormunen R, Kinnula VL. Diminished immunoreactivity of gamma-glutamylcysteine synthetase in the airways of smokers' lung. *Am J Respir Crit Care Med* 2002;166:754–759.
36. Drost EM, Skwarski KM, Sauleda J, Soler N, Roca J, Agusti A, MacNee W. Oxidative stress and airway inflammation in severe exacerbations of COPD. *Thorax* 2005;60:293–300.
37. Bartalesi B, Cavarra E, Fineschi S, Lucattelli M, Lunghi B, Martorana PA, Lungarella G. Different lung responses to cigarette smoke in two strains of mice sensitive to oxidants. *Eur Respir J* 2005;25:15–22.
38. Bea F, Hudson FN, Chait A, Kavanagh TJ, Rosenfeld ME. Induction of glutathione synthesis in macrophages by oxidized low-density

lipoproteins is mediated by consensus antioxidant response elements. *Circ Res* 2003;92:386–393.

39. Gong P, Stewart D, Hu B, Li N, Cook J, Nel A, Alam J. Activation of the mouse heme oxygenase-1 gene by 15-deoxy-Delta(12,14)-prostaglandin J(2) is mediated by the stress response elements and transcription factor Nrf2. *Antioxid Redox Signal* 2002;4:249–257.

40. Venugopal R, Jaiswal AK. Nrf1 and Nrf2 positively and c-Fos and Fra1 negatively regulate the human antioxidant response element-mediated expression of NAD(P)H:quinone oxidoreductase1 gene. *Proc Natl Acad Sci USA* 1996;93:14960–14965.

41. Ishii Y, Itoh K, Morishima Y, Kimura T, Kiwamoto T, Iizuka T, Hegab AE, Hosoya T, Nomura A, Sakamoto T, *et al.* Transcription factor Nrf2 plays a pivotal role in protection against elastase-induced pulmonary inflammation and emphysema. *J Immunol* 2005;175:6968–6975.

42. He JQ, Connett JE, Anthonisen NR, Pare PD, Sandford AJ. Glutathione S-transferase variants and their interaction with smoking on lung function. *Am J Respir Crit Care Med* 2004;170:388–394.

43. Guenegou A, Boczkowski J, Aubier M, Neukirch F, Leynaert B. Interaction between a heme oxygenase-1 gene promoter polymorphism and serum  $\beta$ -carotene levels on 8-year lung function decline in a general population: the European Community Respiratory Health Survey (France). *Am J Epidemiol* 2008;167:139–144.

44. Rahman I, van Schadewijk AA, Crowther AJ, Hiemstra PS, Stolk J, MacNee W, De Boer WI. 4-Hydroxy-2-nonenal, a specific lipid peroxidation product, is elevated in lungs of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2002;166:490–495.

45. Inden M, Taira T, Kitamura Y, Yanagida T, Tsuchiya D, Takata K, Yanagisawa D, Nishimura K, Taniguchi T, Kiso Y, *et al.* PARK7 DJ-1 protects against degeneration of nigral dopaminergic neurons in Parkinson's disease rat model. *Neurobiol Dis* 2006;24:144–158.

46. Yanagisawa D, Kitamura Y, Inden M, Takata K, Taniguchi T, Morikawa S, Morita M, Inubushi T, Tooyama I, Taira T, *et al.* DJ-1 protects against neurodegeneration caused by focal cerebral ischemia and reperfusion in rats. *J Cereb Blood Flow Metab* 2008;28:563–578.
47. Aleyasin H, Rousseaux MW, Phillips M, Kim RH, Bland RJ, Callaghan S, Slack RS, During MJ, Mak TW, Park DS. The Parkinson's disease gene DJ-1 is also a key regulator of stroke-induced damage. *Proc Natl Acad Sci USA* 2007;104:18748–18753.
48. Okawa H, Motohashi H, Kobayashi A, Aburatani H, Kensler TW, Yamamoto M. Hepatocyte-specific deletion of the Keap1 gene activates Nrf2 and confers potent resistance against acute drug toxicity. *Biochem Biophys Res Commun* 2006;339:79–88.
49. Decramer M, Rutten-van Molken M, Dekhuijzen PN, Troosters T, van Herwaarden C, Pellegrino R, van Schayck CP, Olivieri D, Del Donno M, De Backer W, *et al.* Effects of N-acetylcysteine on outcomes in chronic obstructive pulmonary disease (Bronchitis Randomized on NAC Cost-Utility Study, BRONCUS): a randomised placebo-controlled trial. *Lancet* 2005;365:1552–1560.
50. Mudway IS, Behndig AF, Helleday R, Pourazar J, Frew AJ, Kelly FJ, Blomberg A. Vitamin supplementation does not protect against symptoms in ozone-responsive subjects. *Free Radic Biol Med* 2006;40:1702–1712.
51. Oudshoorn JH, Klijn PH, Hofman Z, Voorbij HA, van der Ent CK, Berger R, Houwen RH. Dietary supplementation with multiple micronutrients: no beneficial effects in pediatric cystic fibrosis patients. *J Cyst Fibros* 2007;6:35–40.
52. Cho HY, Reddy SP, Kleeberger SR. Nrf2 defends the lung from oxidative stress. *Antioxid Redox Signal* 2006;8:76–87.
53. Thimmulappa RK, Lee H, Rangasamy T, Reddy SP, Yamamoto M, Kensler TW, Biswal S. Nrf2 is a critical regulator of the innate immune response and survival during experimental sepsis. *J Clin Invest* 2006;116:984–995.

54. Ohta T, Iijima K, Miyamoto M, Nakahara I, Tanaka H, Ohtsuji M, Suzuki T, Kobayashi A, Yokota J, Sakiyama T, *et al.* Loss of Keap1 function activates Nrf2 and provides advantages for lung cancer cell growth. *Cancer Res* 2008;68:1303–1309.

## **PROVÉRBIO ÁRABE**

**Não digas tudo o que sabes,  
Não faças tudo o que podes,  
Não acredites em tudo o que ouves,  
Não gastes tudo o que tens,**

**Porque**

**Quem diz tudo o que sabe,  
Quem faz tudo o que pode,  
Quem acredita em tudo o que ouve,  
Quem gasta tudo o que tem,**

**Muitas vezes**

**Diz o que não convém,  
Faz o que não deve,  
Julga o que não vê,  
Gasta o que não pode.**

# Redes Sociais e Contatos do Autor

## Facebook

[Perfil no Facebook](#)

<https://www.facebook.com/nilsonantoniobrena>

[Lindas Mensagens](#)

<https://www.facebook.com/lindas.mensagens.frases.proverbios>

## Google+

[Perfil no Google+](#)

<https://plus.google.com/+NilsonBrenaOficial>

[Coleção Provérbios e Reflexões](#)

<https://plus.google.com/collection/ESP6nB>

[Coleção Aquecimento da Terra e Mudanças Climáticas](#)

<https://plus.google.com/collection/svU7nB>

## YouTube

<https://www.youtube.com/NilsonBrena>

<https://www.youtube.com/NilsonBrenaOficial>

[Playlist Reflexões Religiosas por Nilson Brena](#)

[Playlist Saúde e Qualidade de Vida por Nilson Brena](#)

[Playlist Ecologia e Meio Ambiente por Nilson Brena](#)

[Playlist Utilitários e Temas Diversos por Nilson Brena](#)

[Playlist Tutoriais Linux por Nilson Brena](#)



## **Twitter**

<https://twitter.com/nilsonbrena>

[https://twitter.com/nilson\\_brena](https://twitter.com/nilson_brena)

## **Blog**

<http://nilsonantoniobrena.blogspot.com.br>

## **Website**

<http://www.nilsonantoniobrena.com.br>

## **Contato direto com o autor por e-mail**

[nilson\\_antonio\\_brena@yahoo.com.br](mailto:nilson_antonio_brena@yahoo.com.br)

*“Devido ao elevado número de “e-mails”  
que eu possa eventualmente receber,  
há a possibilidade de ficar impedido  
de responder à sua mensagem.  
Agradeço muito por seu contato!  
Um forte e caloroso abraço!”  
(Nilson Antonio Brena)*

## Livros do autor

“A Chuva Ácida e os seus Efeitos sobre as Florestas — Apêndice: Consequências da Chuva Ácida à Saúde Humana”

1.<sup>a</sup> Edição - 2002

**ISBN 978-85-902458-1-0 (ANTIGO ISBN 85-902458-1-0)**

2.<sup>a</sup> Edição (Revista e Ampliada) (adicionado o Apêndice II: Efeito Estufa, Aquecimento da Terra e Mudanças Climáticas) - 2009

**ISBN 978-85-902458-9-6**

“Câncer: Sugestões de Pesquisas Científicas para sua Cura”

1.<sup>a</sup> Edição (21 Sugestões) - 2005

**ISBN 978-85-902458-4-1 (ANTIGO ISBN 85-902458-4-5)**

2.<sup>a</sup> Edição (Revista e Ampliada) (48 Sugestões) - 2007

**ISBN 978-85-902458-6-5**

3.<sup>a</sup> Edição (Revista e Ampliada) (69 Sugestões) - 2009

**ISBN 978-85-902458-8-9**

4.<sup>a</sup> Edição (Revista e Ampliada) (71 Sugestões) - 2010

**ISBN 978-85-910052-1-5**

5.<sup>a</sup> Edição (Revista e Ampliada) (72 Sugestões) - 2010

**ISBN 978-85-910052-2-2**

“Como Parar de Fumar: Dois Métodos para Abandonar o Cigarro — Apêndice: Conheça seu Aparelho Respiratório”

1.<sup>a</sup> Edição - 2004

**ISBN 978-85-902458-3-4 (ANTIGO ISBN 85-902458-3-7)**

2.<sup>a</sup> Edição (Revista e Ampliada) - 2007

**ISBN 978-85-902458-7-2**

3.<sup>a</sup> Edição (Revista e Ampliada) - 2010

**ISBN 978-85-910052-0-8**

4.<sup>a</sup> Edição (Revista e Ampliada) - 2010

**ISBN 978-85-771865-6-3**

5.<sup>a</sup> Edição (Revista e Ampliada) – 2013

**ISBN 978-85-910052-4-6**

"Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST)"

1.<sup>a</sup> Edição (Ilustrado com 51 Fotografias de DST) – 2006

**ISBN 978-85-902458-5-8 (ANTIGO ISBN 85-902458-5-3)**

"A Santíssima Trindade e a Astrologia"

1.<sup>a</sup> Edição - 2014

**ISBN 978-85-910052-5-3**

2.<sup>a</sup> Edição (Revista e Ampliada) - 2018

**ISBN 978-85-910052-7-7**

"The Holy Trinity and the Astrology"

First Edition - 2017

**ISBN 978-85-910052-6-0**

First Edition – 2017

**ISBN 978-15-207282-4-7**



**90% das mortes por câncer de pulmão, 30% das mortes por câncer de outras partes do corpo humano, 85% das mortes por Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), 45% das mortes por doença coronariana na faixa etária abaixo dos 60 anos, 45% das mortes por infarto agudo do miocárdio na faixa etária abaixo de 65 anos e 25% das mortes por doença cerebrovascular, entre outras, provêm do tabagismo**

**5.000.000 de pessoas morrem por ano no mundo inteiro em decorrência do vício de fumar (13.600 óbitos/dia, sendo 6.800 óbitos/dia na faixa etária entre 35 e 69 anos)**

**200.000 pessoas morrem por ano precocemente no Brasil vítimas do tabagismo (540 óbitos/dia)**

**O tabagismo passivo (inalação de fumaça de cigarros por não fumantes) é a 3ª maior causa de morte evitável do mundo, superado pelo tabagismo ativo (fumantes)**

**A vida pode nos oferecer uma felicidade verdadeira e infinita! Cada ser humano é dotado de uma individualidade que lhe possibilita realizar determinados feitos que somente ele é capaz! Você é dotado de potencialidades infinitas! Tudo isto é maravilhoso! Para que você possa vivenciar plenamente toda a beleza que a vida pode lhe oferecer, é indispensável que você não perca a sua saúde! E, para resgatar a saúde perdida pelo cigarro, você precisa parar de fumar! Este livro lhe ensinará como deixar o cigarro através de dois métodos simples e eficazes, com planos e conhecimentos sistematizados! Um dos métodos apresenta excelentes tabelas de exemplos, tornando simples e fácil a sua execução! Esta nova edição, revista e ampliada, traz agora explicações científicas detalhadas sobre como o brócolis pode talvez ajudar pessoas com DPOC. Este livro também é recomendado para não fumantes, pois traz excelentes dicas de saúde e para melhoria da qualidade de vida!**