

O famoso evangelista, que era um intelectual americano tipicamente refratário a exercícios e, por isso mesmo, com problemas típicos, procurou a assistência de um técnico. Eis o que aprendeu

Condensado de POPULAR SCIENCE MONTHLY

CURTIS MITCHELL



Billy Graham e a Educação Física

UM HOMEM alto e louro contornou em ágil carreira a borda do campo adjacente ao Escritório da Equipe de Billy Graham em Atlanta, na Geórgia. Tinha a testa coberta de gotas de suor e seus pés levantavam pequenas nuvens de poeira. Duas pessoas que passavam pararam para olhar.

—Espere, aquele não é o pregador?—perguntou uma delas.—Por que estará correndo?

A razão por que Billy Graham estava correndo havia começado durante a sua “cruzada” evangélica em

Boston, em 1964. Começara a sentir, todas as tardes, um cansaço além do habitual. Uma visita à Clínica Mayo revelou uma certa elevação da pressão arterial. Ele ficou preocupado, pois o seu cerrado programa de cruzadas planejado para o futuro exigiria um dispêndio de energia sem precedentes.

—Que espécie de exercícios poderá manter-me em forma?—perguntou a um amigo.

Por coincidência, Dr. Thomas Kirk Cureton, Jr., destacada autoridade em educação física, estava dan-

COM ACRÉSCIMOS DO AUTOR

do um curso prático na Associação Cristã de Moços da vizinha cidade de Cambridge. Cureton submeteu o evangelista a uma série de exames: flexibilidade, fôrça muscular, estado cardiovascular. Os resultados foram provàvelmente os mesmos que se obteriam com a maior parte dos intellectuais modernos. Mostraram muita tensão, muita gordura e um sistema cardiovascular acusando vários sinais de perigo.

—Se não mudar de vida—disse-lhe Cureton—poderá dar-se mal. O mais importante é quebrar a tensão. Vou dar-lhe alguns exercícios para começar.

Essa conversa marcou o início do programa de educação física de Billy Graham, o ponto de partida do seu esforço pessoal para conseguir o vigor de que necessita para executar com eficiência a sua obra.

O Dr. Cureton, com 63 anos, é diretor do Laboratório de Pesquisas de Aptidão Física da Universidade de Illinois e consultor do Conselho de Aptidão Física da Presidência dos Estados Unidos. Há 40 anos treina e examina adultos e já escreveu 10 livros sôbre o assunto, inclusive o recém-publicado *Physical Fitness and Dynamic Health* ("Aptidão Física e Saúde Dinâmica"). Como muitas autoridades contemporâneas, está convencido de que a saúde, a nutrição, a resistência e o bem-estar principiam todos com a boa circulação. E que o primeiro passo para a aptidão física geral é *compreender*.

O sangue em circulação tem de le-

var o oxigênio e elementos nutritivos a tôdas as células do organismo. Quando alguma coisa perturba êsse fluxo, o bem-estar diminui. A vida sedentária tem justamente êsse efeito. O resultado é que muitos homens já são de meia-idade aos 26 anos, de acôrdo com observações sôbre a circulação do sangue, feitas pelo Dr. Hardin Jones na Universidade da Califórnia. As pessoas examinadas pelo Dr. Jones mostravam, aos 18 anos, em média, um afluxo sanguíneo de 25 centímetros cúbicos por litro de músculo. Aos 25 anos, o afluxo baixava 40% e aos 35 anos, 60%.

Muitos anos antes, Cureton havia aprendido que a energia falha à medida que falha a circulação. Depois de efetuar mais de 100 exames de medidas, chegou à conclusão de que os três elementos básicos que contribuem para a manutenção do vigor são os seguintes: 1) a quantidade de sangue em circulação; 2) a fôrça com que o coração impulsiona êsse sangue; 3) a excelência da circulação periférica, que é o fluxo do sangue através dos músculos.

Tôdas as pessoas possuem bilhões de diminutos vasos sanguíneos chamados capilares, que penetram em todos os pontos do sistema nervoso e muscular. Imagine-se o coração como a raiz central de uma grande árvore. Dessa raiz sai como um tronco o grande vaso sanguíneo chamado aorta que se ramifica em galhos cada vez menores até chegar a pequenos filamentos, que são os vasos capilares.

Os vasos capilares abrem-se e fecham-se, controlados principalmente por um sistema automático de nervos que dão a cada vaso sanguíneo um mecanismo próprio de regulação. Quando se emprega vigorosamente o corpo, êsses filêtes de tecido nervoso fazem os vasos capilares dos músculos dilatarem-se, deixando entrar mais sangue com a sua carga de nutrição e combustível.

Se a pessoa passa a maior parte do tempo sentada, muitos capilares têm menos razão para se abrirem. Se houver ainda algumas pressões—dificuldades financeiras, aflição, contendas—a tensão pode tornar-se habitual. É preciso descontraír de qualquer maneira os nervos tensos. Os técnicos de educação física servem-se para isso do exercício que, segundo muitas autoridades, não só descontraí os nervos tensos, mas também pode *impedir* a tensão que produz lesões nos nervos.

Cureton descreve a experiência feita pelo Dr. Hans Selye, considerado a maior autoridade do mundo em tensão. Selye tomou dez ratos de laboratório sedentários, submetendo-os a tensões com choques, luzes ofuscantes, barulhos ensurdecedores e dor. Um mês depois todos os ratos estavam mortos. Utilizando um caminho-sem-fim, o Dr. Selye treinou então mais dez ratos, da mesma idade e raça, até condicioná-los como corredores de fundo humanos. Em seguida, aplicou-lhes as mesmas tensões que aos primeiros. Ao fim de um mês de tensão, os ratos condi-

cionados estavam em bom estado e medrando! Repetindo a experiência, apurou que os ratos sem treino morriam e os ratos treinados viviam. A conclusão é que o exercício treina os nervos para resistirem à tensão. O eminente cientista é agora entusiástico defensor da educação física.

Poucas pessoas compreendem o mecanismo da circulação do sangue. Primeiro, o lado direito do coração impulsiona o sangue usado para os pulmões, onde o mesmo se renova graças ao oxigênio. O lado esquerdo do coração impulsiona então êsse sangue nôvo para a árvore arterial e daí para todos os cantos do organismo. Nos vasos capilares (e só aí) o sangue deposita a sua carga de nutrição e combustível, escoando-se em seguida por uma rêde de canos coletores chamados vênulas, as veias menores. O sangue então pára, fora do alcance da fôrça de bomba aspirante do coração. (Êsse sangue se estagna às vêzes nas pernas das pessoas que ficam muito tempo de pé, e as varizes são um dos resultados disso.)

Para elevar o sangue até ao coração, a Natureza elaborou outra bomba, os músculos das pernas. As veias ascendentes que percorrem os músculos das pernas são dotadas de uma série de minúsculas válvulas que impedem que o sangue desça de nôvo. Quando os músculos da perna se contraem, comprimem automaticamente as veias, levando o sangue contido nelas a níveis mais altos até chegar a uma grande veia do abdome que faz o papel de uma cisterna.

Se V. não pode ir
à escola, a Escola
irá à sua casa...

Em alguns meses,
estudando confortavelmente
em seu próprio lar, V.
conseguiará o que até agora
julgou inatingível:

o ambicionado

Diploma

que lhe abrirá as portas do sucesso:

Um destes cursos é do seu interesse:

DESENHO (Artístico, Mecânico, Publicitário
e Arquitetônico)

MADUREZA (Ginásio, Clássico ou Científico
em 1 ano)

CONTABILIDADE - SECRETARIADO - INGLÊS
PORTUGUÊS - COMERCIAL PRÁTICO
TAQUIGRAFIA - PROPAGANDA E
PROMOÇÃO DE VENDAS
VENDEDOR - CORRETOR



Escolha o da sua preferência e peça
prospectos grátis, sem compromisso. Verá como
é assombrosamente eficiente e rápido o nosso

PROFESSOR EM CASA

Método de ensino por correspondência exclusiva de

DOM BOSCO Escolas Reunidas

A maior organização de Ensino por Correspondência do Brasil.

Rua Formosa, 333 - Caixa Postal 7754 - Tel. 37-1920 - São Paulo

SAFETY PUBL.

Sr. Diretor:

Peço prospecto grátis sobre o Curso de:

Nome: _____

Rua: _____ N.º _____

Cidade: _____ Est. _____

Aí o sangue já venceu dois terços do caminho para o coração; mas ainda precisa de ajuda. É então, que o diafragma entra em ação.

Os médicos costumam chamar o diafragma de "terceiro coração". Todas as vezes que se respira, êsse grande músculo se comprime para baixo, aumentando a pressão dentro da cisterna abdominal e impelindo o sangue para cima até aos grandes vasos coletores e daí ao coração. O ciclo está completo.

Na sua procura de meios para conseguir a aptidão física, o Dr. Cureton fez experiências com centenas de supostos expedientes secundários. "Não existem", diz êle. *Nada substitui o exercício rítmico contínuo.*

Êle e os seus assistentes testaram jogos e divertimentos. No golfe, golpeia-se a bola, caminha-se e espera-se. No boliche, balança-se uma bola durante dois segundos e meio, o que dá um minuto de exercício em cada jogo. O *handball* exige uma série de ações intermitentes: é perigoso para o coração destreinado e insuficiente para melhorar o estado físico. Os jogos são benéficos para o espírito cansado, segundo apurou o Dr. Cureton, mas quase todos deixam intacta a rede profunda de capilares dos grandes músculos.

O que é preciso então?

Cureton propõe os seguintes princípios orientadores, que são os mesmos que êle deu a Billy Graham:

1. Submeter-se a um bom exame médico e seguir a opinião do médico sobre a conveniência de iniciar qual-

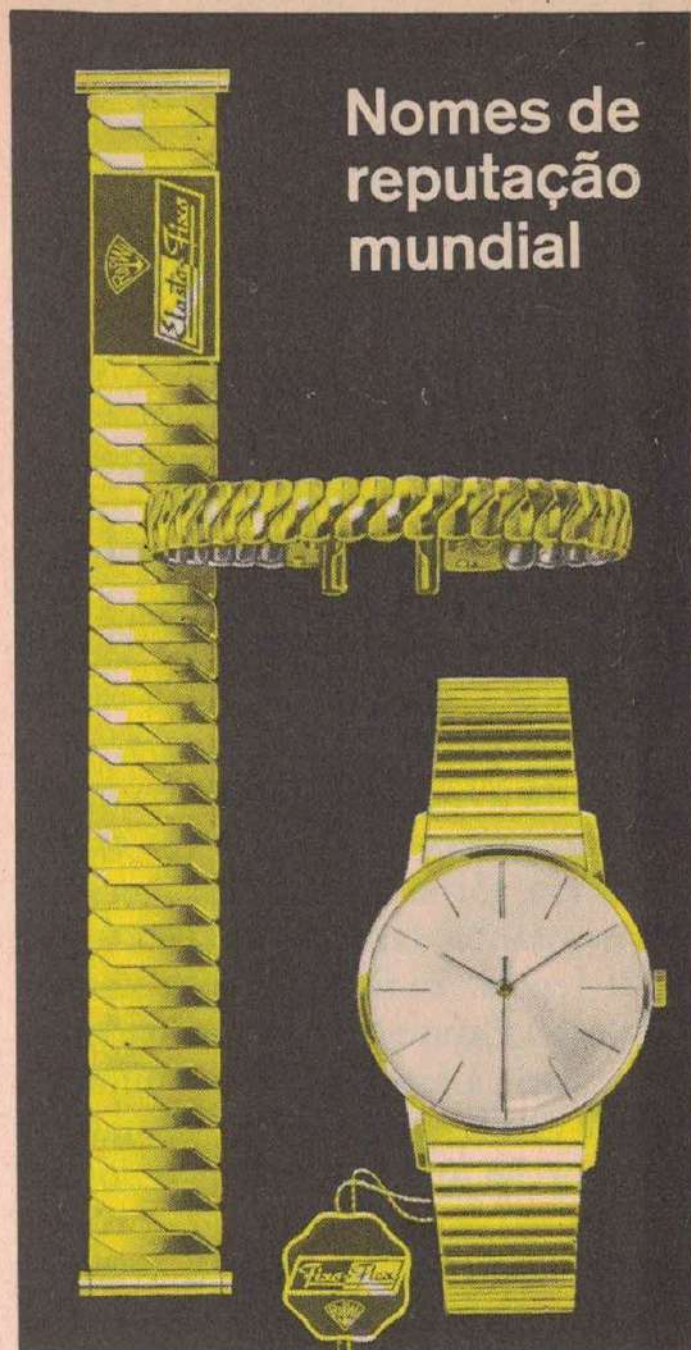
quer programa de exercícios. Isso se aplica especialmente aos homens de mais de 40 anos, muitos dos quais têm algum grau de endurecimento das artérias. Interromper os exercícios e consultar o médico se a qualquer momento se manifestar alguma dor ou mal-estar no peito.

2. Aquecer-se primeiro com exercícios de flexão e distensão durante cerca de 15 minutos, tendo o cuidado de que todos os principais grupos de músculos sejam alternadamente contraídos e relaxados. Não empregar muito esforço.

3. Para adquirir resistência, caminhar, com passo atlético, marchar, nadar, remar, esqui ou patinar. Note-se a insistência na necessidade de movimento contínuo, vigoroso e rítmico. Começar em ritmo lento, imprimindo depois maior velocidade até sentir-se levemente sem fôlego. Diminuir o ritmo e fazer respiração forçada, isto é, aspirar profundamente o ar e expeli-lo com força. Repetir então em série durante 30 minutos. Ao fim de alguns meses, a pessoa sente vontade de aumentar o ritmo.

4. Exercitar-se com o vigor necessário para transpirar.

5. Reduzir o ritmo, caminhando e forçando a respiração, para fazer depois um exercício rítmico de cabeça para baixo, tal como a *bicicleta*. Concluir com distensões e respiração forçada contínua. Se possível, dar ainda um nado repousante em água fria. Ou então tomar um banho breve de chuveiro quente e um ba-



**Nomes de
reputação
mundial**

RoWi — pulseiras de marca para relógios

Elasto-Fixo
Fixo-Flex®

Elegantes — práticas — duráveis

80 ANOS



Cada uma das nossas pulseiras dá beleza ao vosso relógio. São só verdadeiras com a marca ouro-azul  marca de qualidade e de confiança.

Encontram-se à venda nas melhores casas da especialidade.

nho também de chuveiro muito mais longo em água mais fria. A água do chuveiro deve ser mais fria de mês para mês. Enxugar-se vigorosamente com a toalha.

6. O Dr. Cureton em geral aconselha as pessoas de meia-idade a fazerem exercícios de resistência uma hora por dia e que aumentem a sua dose de vitaminas, especialmente das vitaminas B-1 e C, tomando ainda uma ração diária de germe de trigo e de óleo de germe de trigo.

Seguindo as instruções de Cureton, Billy Graham começou a caminhar um quilômetro e meio por dia. De volta à Carolina do Norte, onde reside, começou a subir pelos caminhos em torno da sua casa no alto da montanha, fazendo exercícios antes e depois. Ao fim de duas semanas, começou a aumentar a velocidade da marcha ou a fazer mais um quilômetro de caminhada. Ainda mais tarde, fez marcha atlética em parte do caminho.

—O mais difícil—disse o evangelista aos amigos—foi habituar-me aos olhares de espanto.

Mas persistiu.

Na véspera do Ano Novo, Billy Graham foi a Urbana, no Estado de Illinois, para falar a 7 000 estudantes do mundo inteiro, filiados à Fraternidade Cristã Interuniversitária. Na-

quela manhã submeteu-se a uma série completa de exames no Laboratório de Aptidão Física. A gordura havia diminuído, a tensão nervosa era menor e a resistência, a pressão arterial e a circulação sanguínea haviam melhorado.

Cureton perguntou-lhe:

—Com que frequência está fazendo os exercícios?

—Faço-os todos os dias—respondeu Graham.—Não falho nem aos domingos. Durante toda a minha vida, tive de descansar à tarde, mas agora posso trabalhar o dia inteiro sem sentir cansaço.

Depois do último exame, Graham foi ao auditório para dirigir a palavra aos estudantes. Os repórteres disseram que haviam notado um novo vigor e entusiasmo na sua voz. E na manhã seguinte, como todos os dias desde que começou, o evangelista saiu do quarto ao romper do dia para correr dois ou três quilômetros.

—O corpo é uma árvore—diz êle aos seus assistentes.—Quando cai o tronco, tudo está perdido.

Há muitos séculos, São Paulo disse quase a mesma coisa. “O vosso corpo é o santuário do Espírito Santo”, escreveu êle na Primeira Epístola aos Coríntios. “Glorificai, pois, a Deus no vosso corpo.”

A ARQUITETURA, tal como o governo, é tão boa quanto a coletividade merece. O invólucro que criamos para nós mostra nosso desenvolvimento espiritual tão claramente como o do caracol indica sua espécie.

—Lewis Mumford



GÔSTO NÃO SE DISCUTE (MAS, PELA LÔGICA, VOCÊ PREFERE UM DKW-VEMAG)

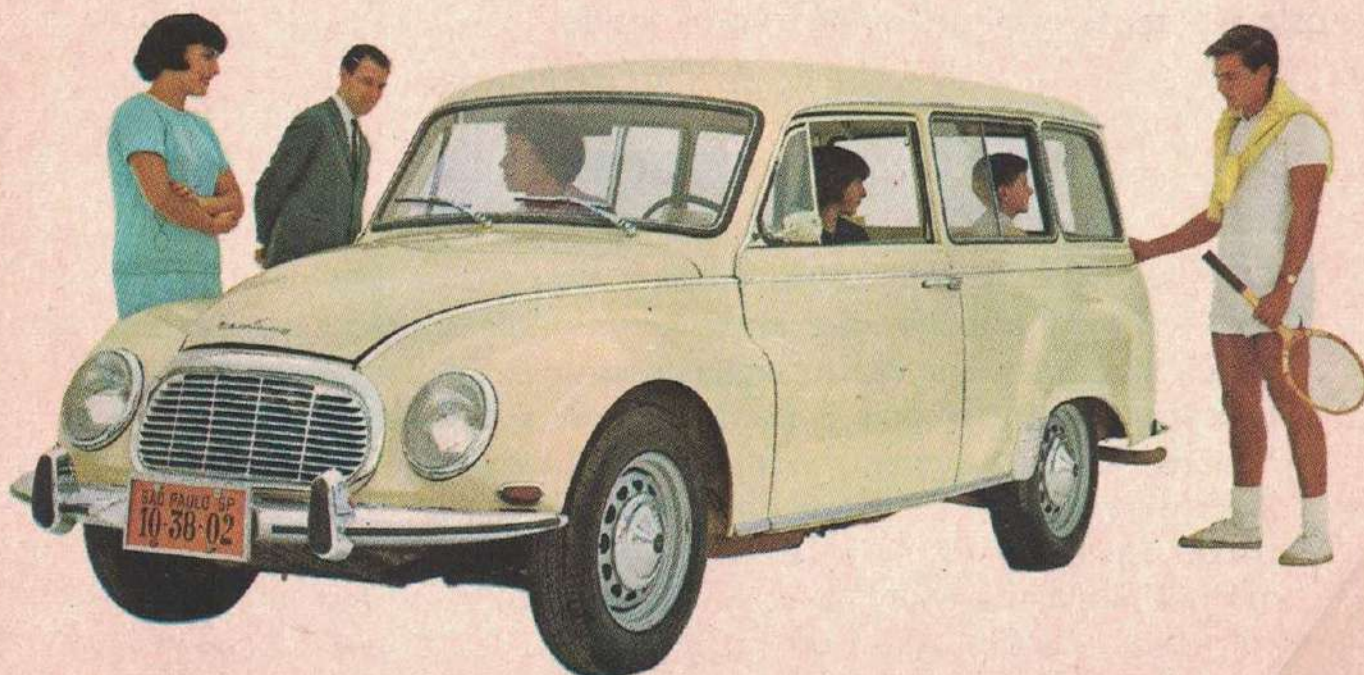
Há quem goste de um carro sem nem saber porquê. Outros têm razões para gostar (donos de DKW-VEMAG, por exemplo). E você, que ainda vai comprar ou trocar seu carro?

Uma coisa é certa: você não se decidirá por impulso ou capricho. Nem por uma questão de gosto superficial. Você vai estudar, analisar, comparar, para fazer a melhor escolha.

Estudando, analisando e, principalmente, comparando, você verá que o DKW-VEMAG leva a melhor. Nêle, você notará o perfeito equilíbrio entre conforto e economia. Entre sobriedade de linhas e impecável acabamento. Verificará a qualidade mecânica DKW-VEMAG, agora com Lubrimat.

Faça a comparação e concluirá que nenhum outro carro lhe dá tanto pelo seu dinheiro.

CONVERSE COM SEU REVENDEDOR **DKW-VEMAG**



SOLICITE A RELAÇÃO COMPLETA DOS REVENDEDORES DKW-VEMAG AO "DEPTO. DE PROPAGANDA - CAIXA POSTAL 8232 - S. PAULO"



UM BELCAR 66, GRÁTIS, pode coroar a sua assinatura de Seleções

E há outros prêmios valiosíssimos que alguém vai ganhar (pode ser você...) no

nôvo e fabuloso **CONCURSO DE NATAL DE SELEÇÕES**

(veja a página seguinte)