

HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA



2017



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM

GEMSA - GRUPO DE ESTUDOS MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE
DO ADULTO

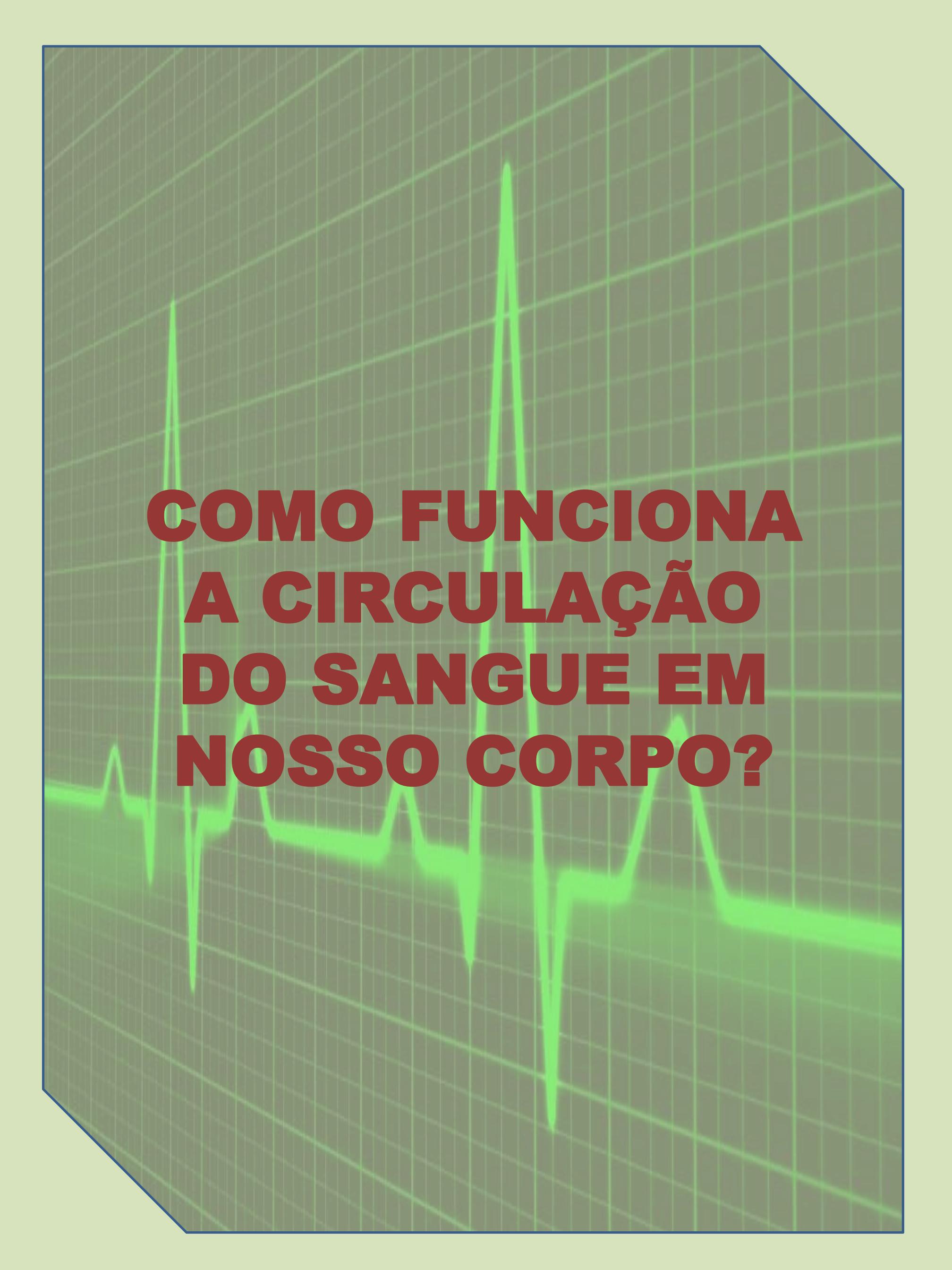
H667 Hipertensão arterial sistêmica / Maria de Fátima Mantovani...[et al.]; ilustrações, Mireille Janczyk Hereibi, Pixabay e Pexels – Curitiba: os autores, 2017. 50 p.
il.; cm

Trabalho elaborado em 2006 por Maria de Fátima Mantovani, Verônica de Azevedo Mazza, Suzana Pinotti, Alexandra Lunardon. Programa de Articulação Interinstitucional na Área da Saúde.

Trabalho atualizado em 2017 por Maria de Fátima Mantovani, Evelyn Nunes da Rocha, Wendy Julia Mariano Viante, Mireille Janczyk Hereibi, Bianca Bork, Ângela Taís Mattei, Juliana Perez Arthur. Grupo de Estudos Multiprofissional em Saúde do Adulto.

1. Enfermagem. 2. Hipertensão. 3. Educação em saúde.
I. Mantovani, Maria de Fátima. II. Título: Hipertensão arterial sistêmica.

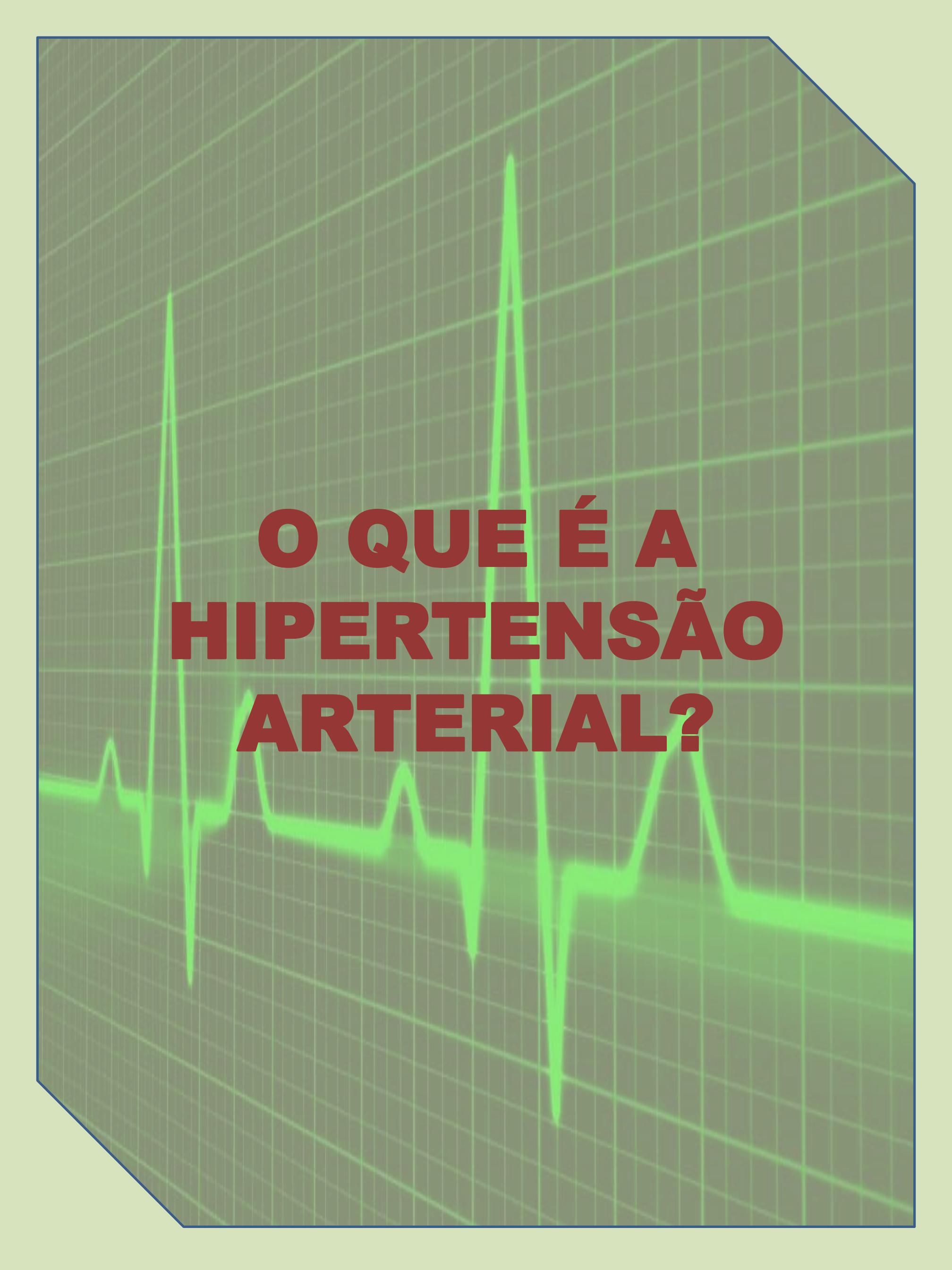
CDD 616.132



**COMO FUNCIONA
A CIRCULAÇÃO
DO SANGUE EM
NOSSO CORPO?**

- ✓ O sangue é responsável por levar oxigênio e nutrientes por todo o corpo humano;¹
- ✓ Para realizar este trabalho, o sangue precisa circular pelo organismo e o coração faz esse papel, funcionando como uma bomba, que impulsiona o sangue;²
- ✓ As *artérias* levam o sangue rico em oxigênio e nutrientes do coração para os órgãos e tecidos. Já as *veias* levam para o coração o sangue pobre em oxigênio, rico em gás carbônico e dejetos dos tecidos na circulação;³

A pressão arterial é a pressão que o sangue exerce na parede das artérias ao ser bombeado pelo coração.⁴

The background of the slide is a green ECG (heart rate) line on a grid, with a dark blue border. The text is centered in a bold, dark red font.

O QUE É A HIPERTENSÃO ARTERIAL?

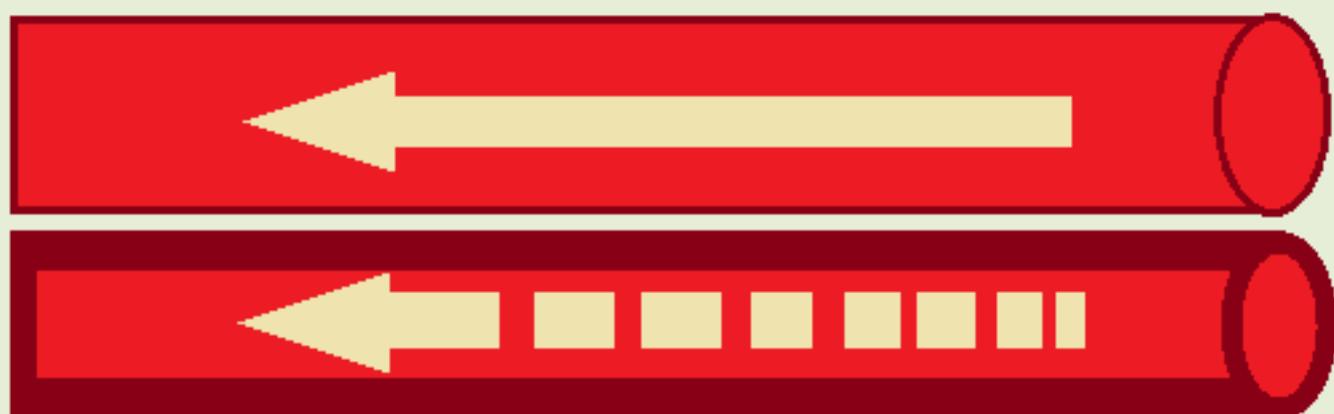
✓ O sangue bombeado pelo coração para irrigar os órgãos produz força contra a parede das artérias;⁴

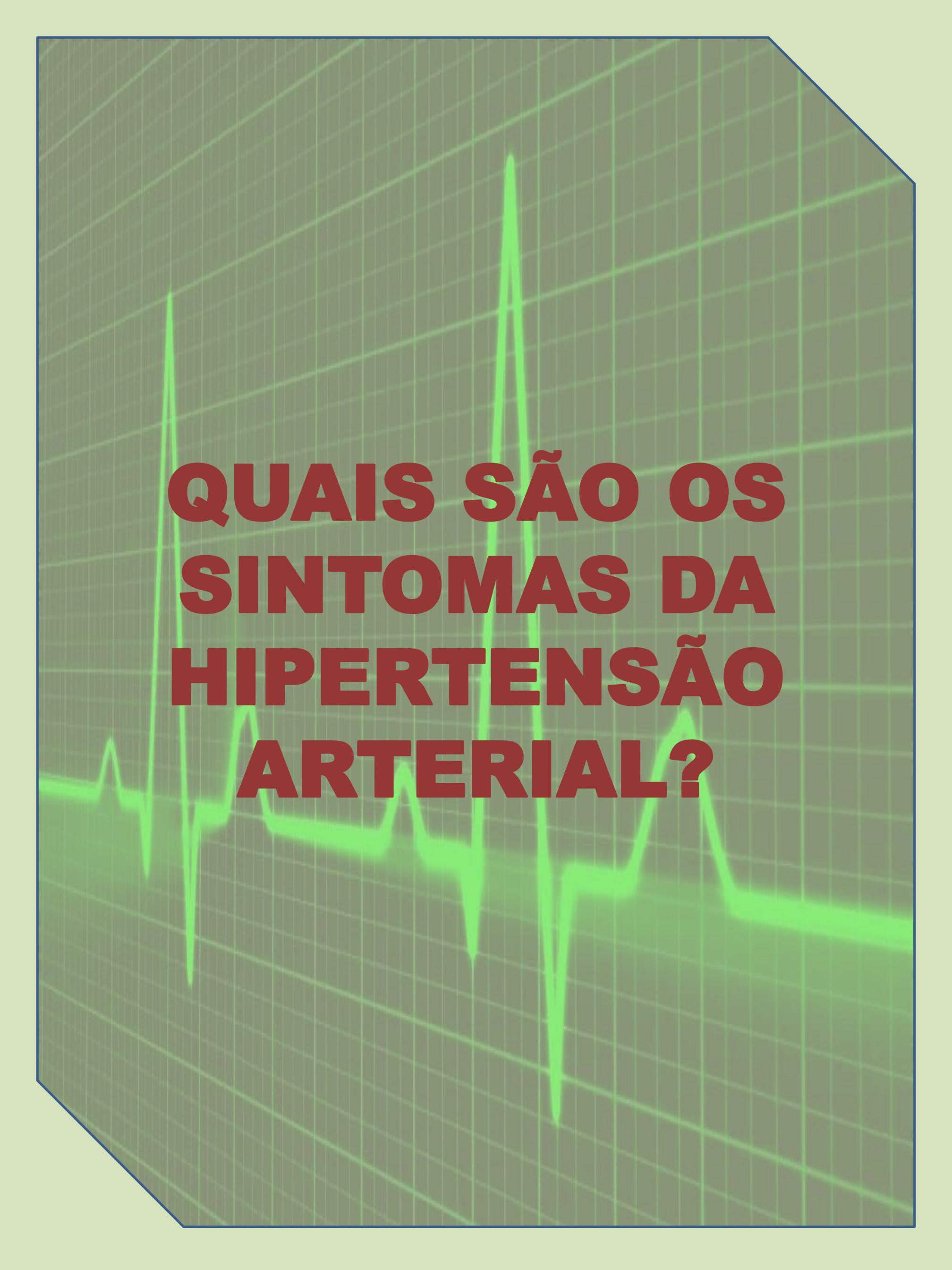
✓ Algumas vezes essa força se eleva devido a resistência na passagem do sangue. Isso acontece quando há estreitamento do calibre das artérias, por exemplo. Tal resistência é a hipertensão arterial, também chamada de pressão alta;⁴

✓ Quanto mais estreita é a artéria, maior a resistência (pressão) à passagem do sangue.⁴

✓ A hipertensão existe quando a pressão medida várias vezes é igual ou maior a **140/90 mmHg**;⁵

✓ Sendo assim, a força exercida pelo seu coração para empurrar o sangue pelas artérias é de 140 mmHg e a resistência que suas artérias estão oferecendo à passagem do sangue é de 90 mmHg.⁵



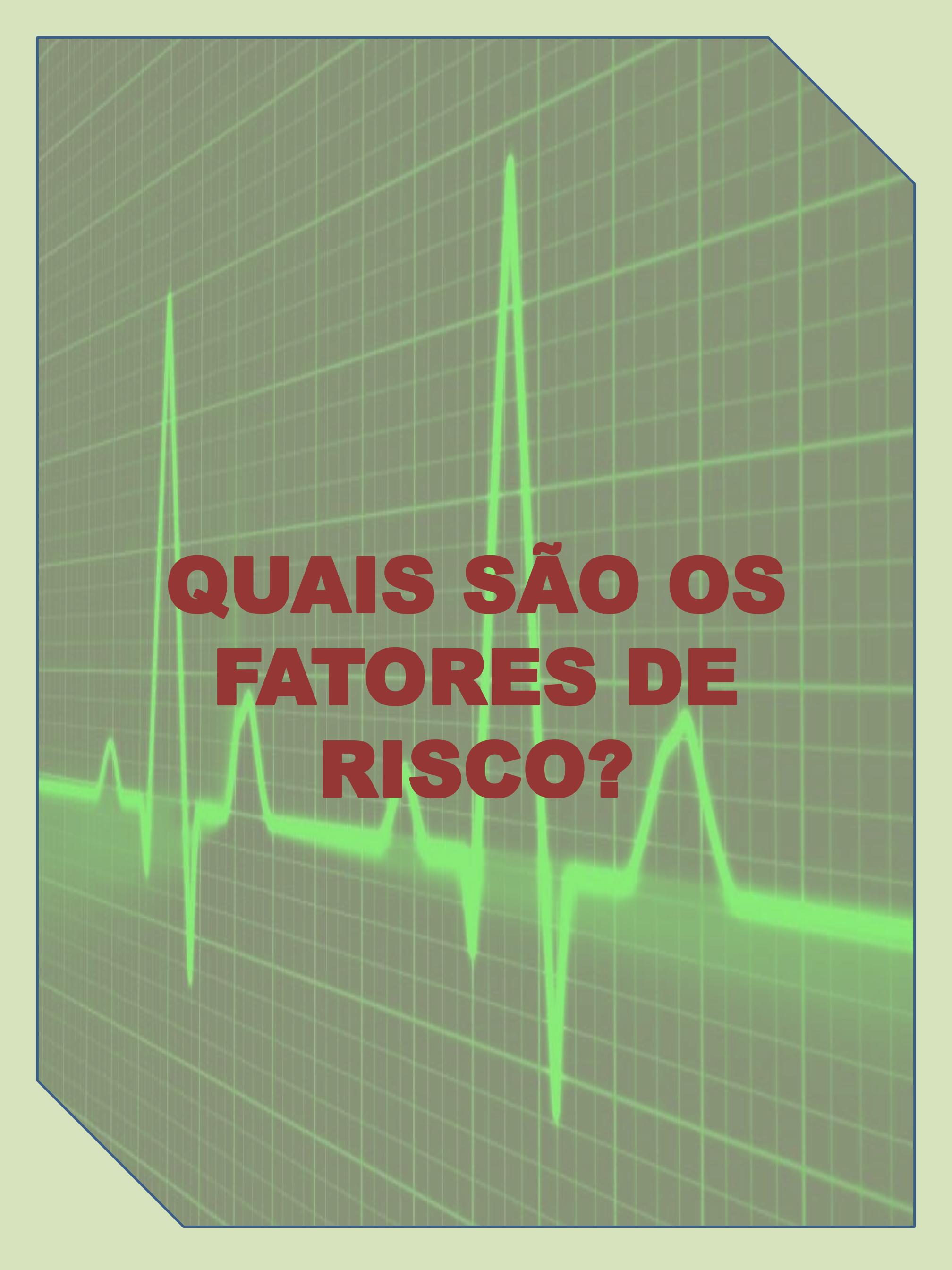
The background of the slide is a green ECG (heart rate) line on a grid, with a dark green gradient overlay. The text is centered in a bold, dark red font.

QUAIS SÃO OS SINTOMAS DA HIPERTENSÃO ARTERIAL?

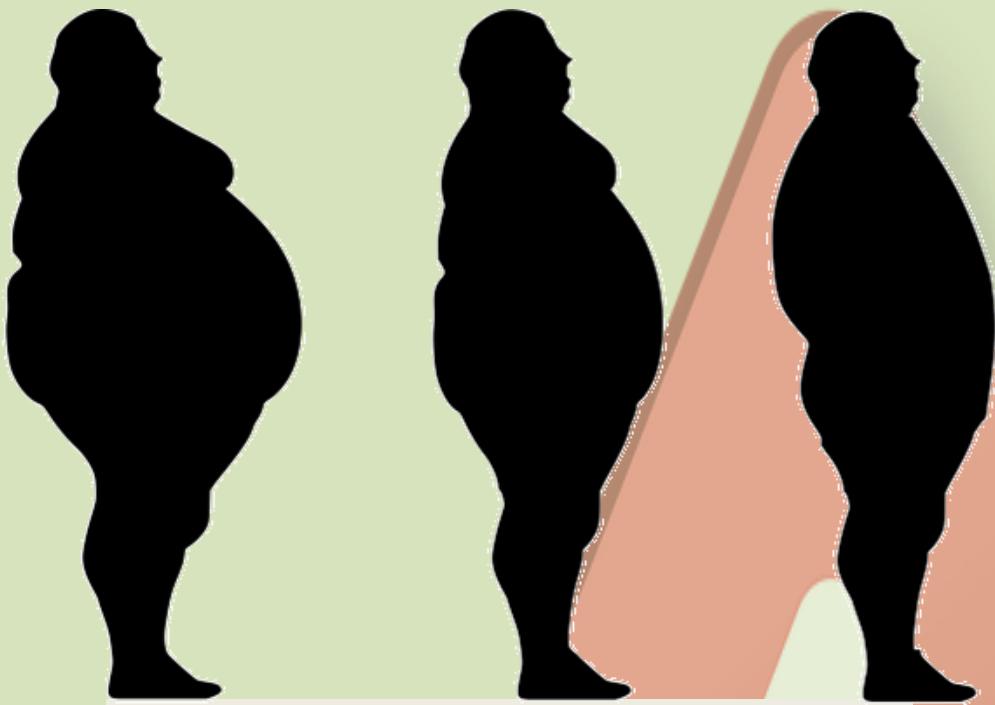
A hipertensão em muitos casos não causa sintomas, o que dificulta seu diagnóstico e tratamento!⁴

Algumas vezes os indivíduos apresentam complicações que podem causar sintomas, tais como:

- ✓ Dores de cabeça
- ✓ Vômito,
- ✓ Dificuldade para respirar ou falta de ar,
- ✓ Agitação
- ✓ Visão borrada como consequência de lesões que afetam o cérebro, os olhos, o coração e os rins. ⁴

The background of the slide is a green ECG (heart rate) line on a grid, with a dark blue border. The text is centered in a bold, dark red font.

**QUAIS SÃO OS
FATORES DE
RISCO?**



Excesso de peso e obesidade



Idade



Tabagismo



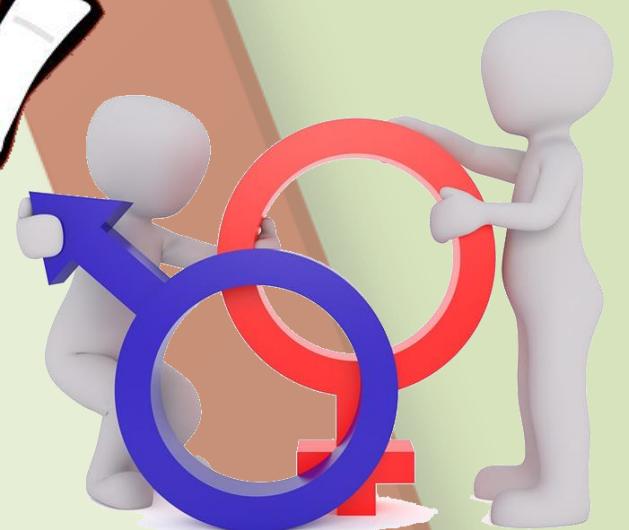
Alcoolismo



Estresse



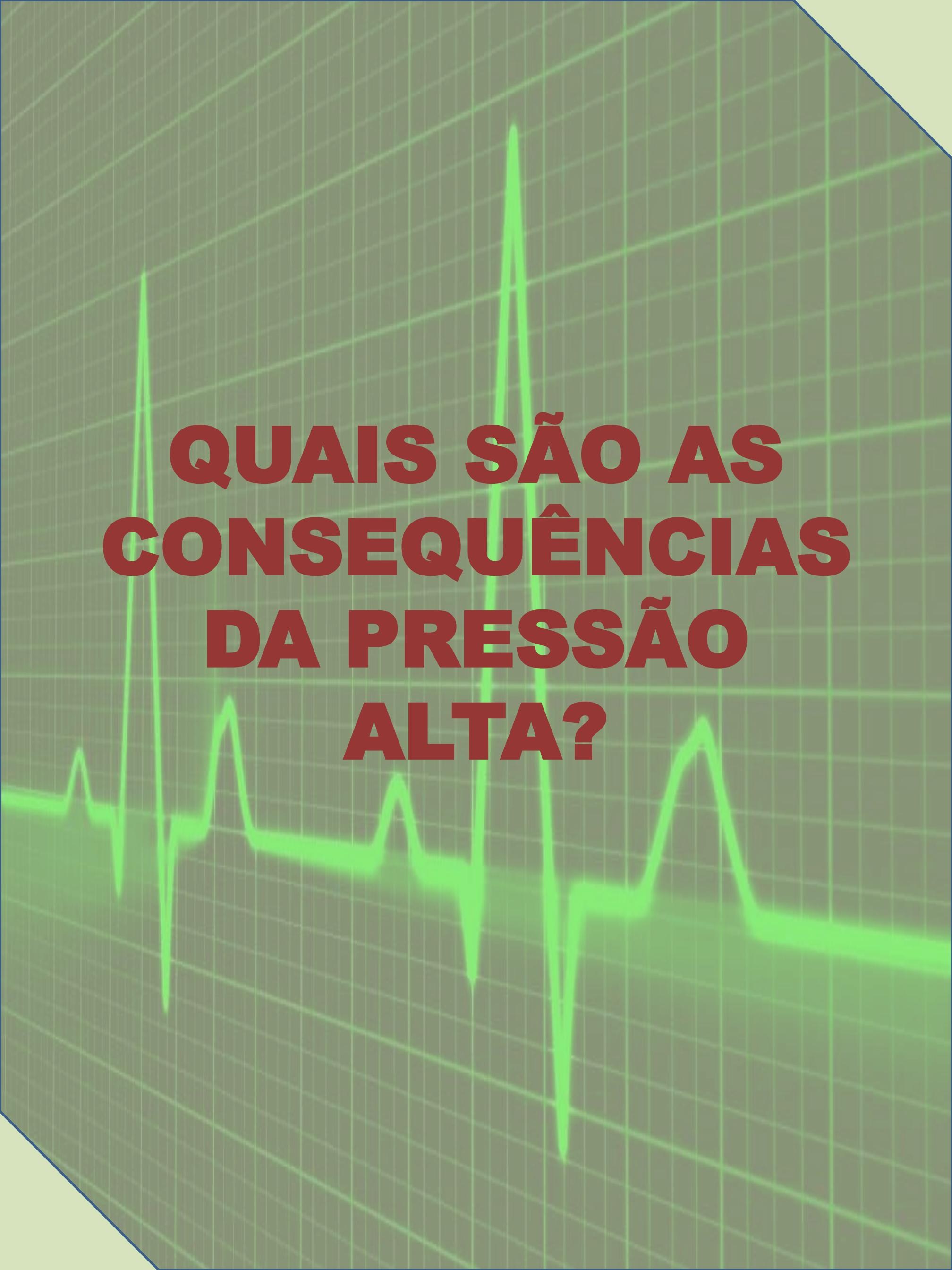
Consumo excessivo de sal, gorduras, refrigerantes e doces



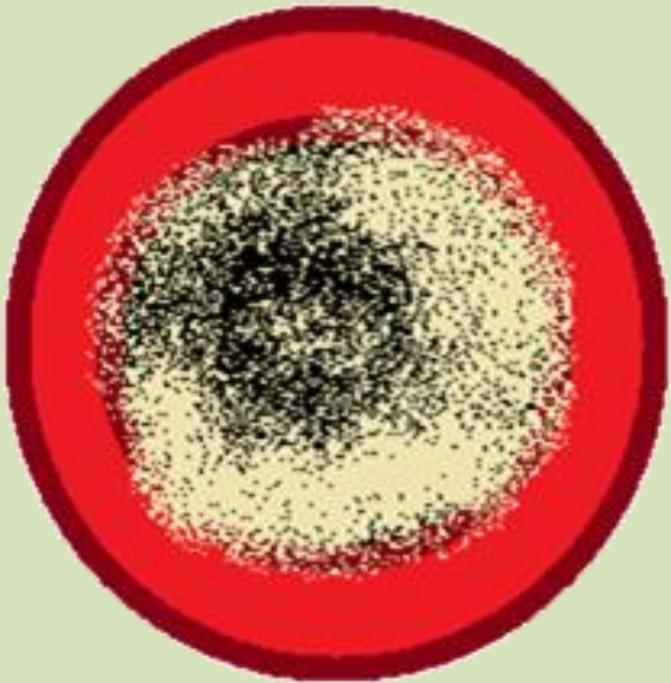
Sexo e etnia



Sedentarismo

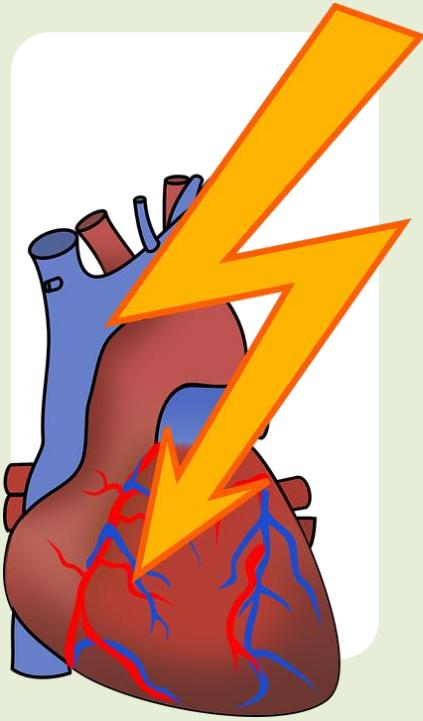
The background features a green grid pattern with a red ECG (heart rate) line overlaid. The text is centered in a bold, dark red font.

**QUAIS SÃO AS
CONSEQUÊNCIAS
DA PRESSÃO
ALTA?**

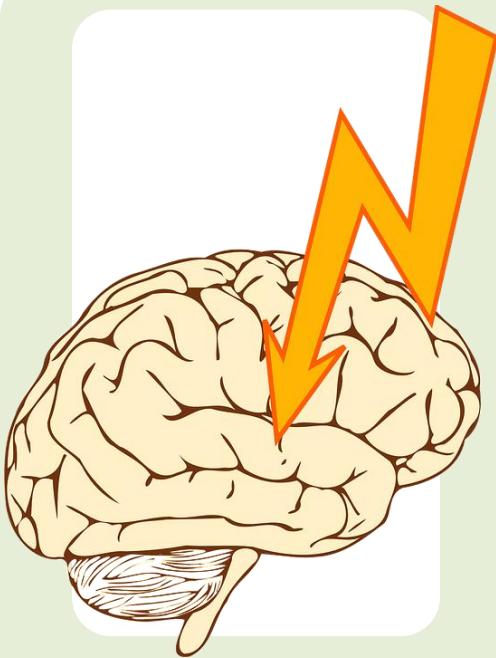


Os vasos são recobertos internamente por uma camada muito fina e delicada, que é machucada quando o sangue está circulando com pressão muito alta.

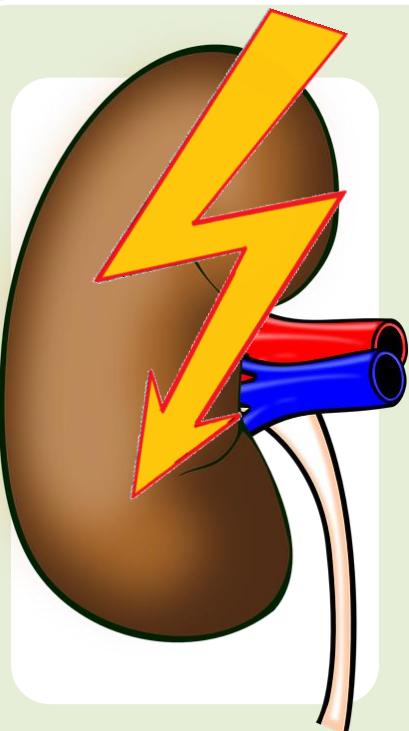
Com isso, os vasos se tornam endurecidos e estreitados e podem, com o passar dos anos, entupir ou romper-se¹⁴.



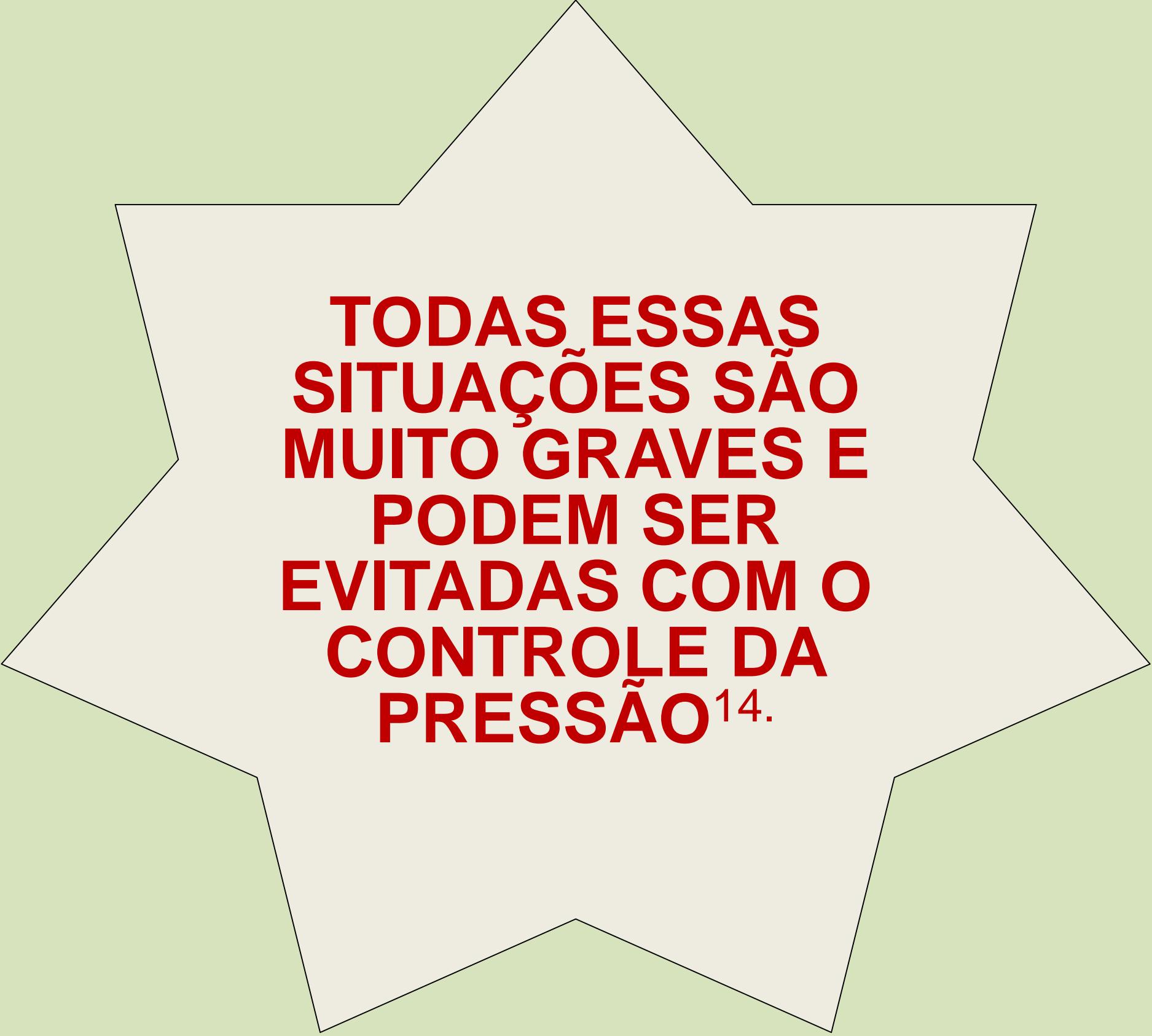
Quando isso acontece no coração, o entupimento de um vaso leva à dor no peito e pode ocasionar **INFARTO** ¹⁴.



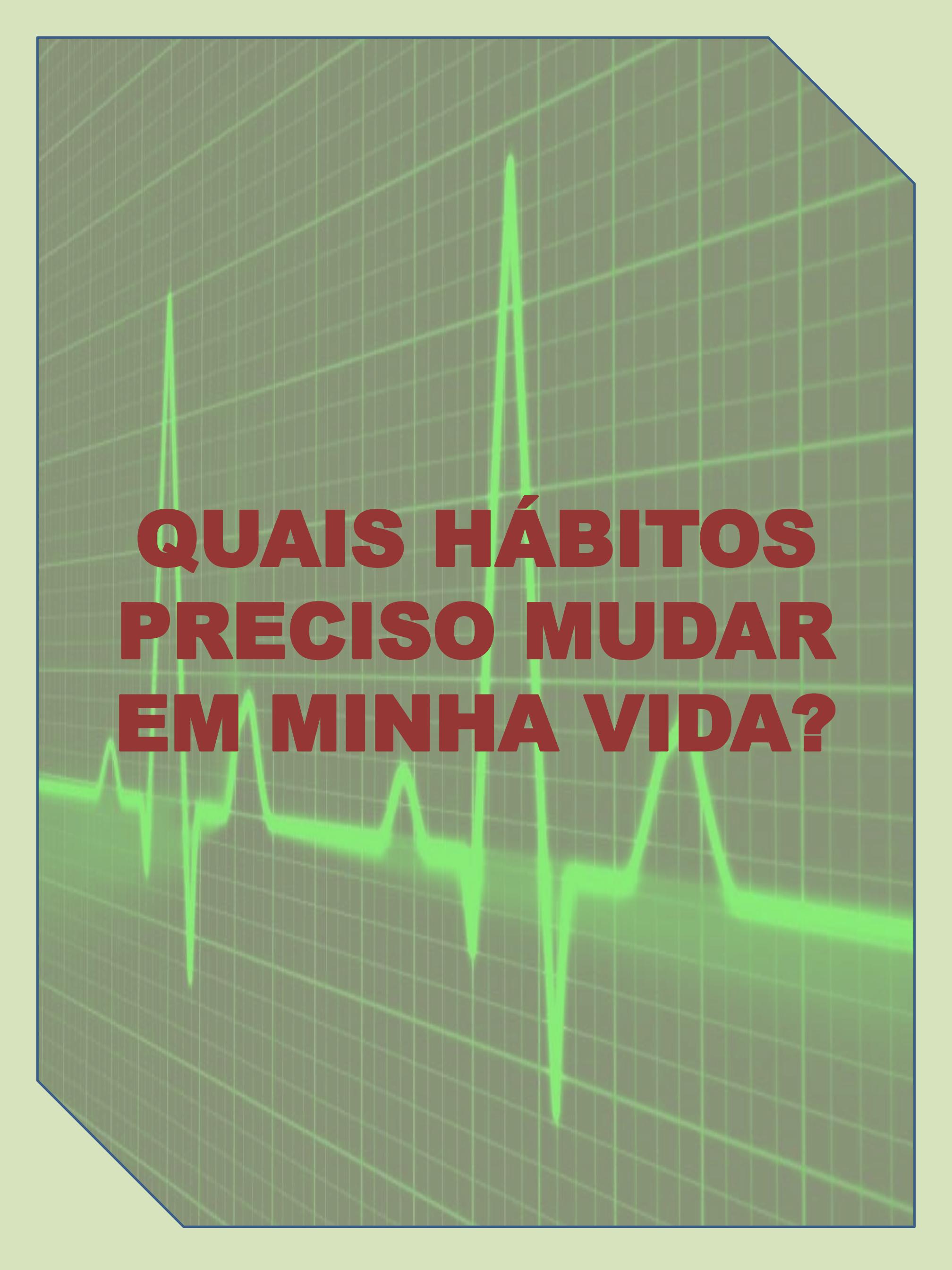
No cérebro, o entupimento ou rompimento de um vaso leva ao AVC ou **“DERRAME CEREBRAL”** ¹⁴.



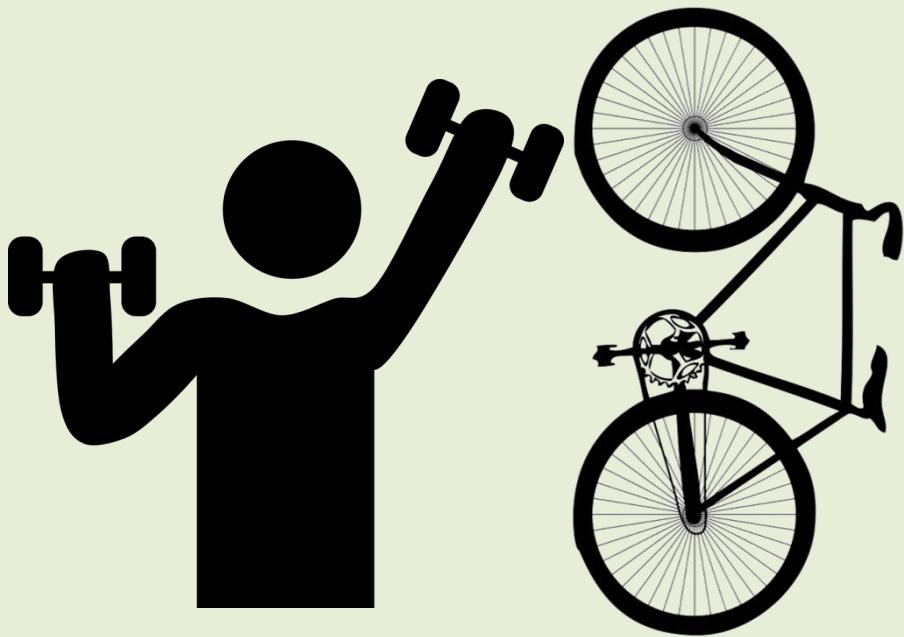
Nos rins também pode ocorrer entupimento, levando à paralisação dos rins ou **INSUFICIÊNCIA RENAL** ¹⁴.



**TODAS ESSAS
SITUAÇÕES SÃO
MUITO GRAVES E
PODEM SER
EVITADAS COM O
CONTROLE DA
PRESSÃO¹⁴.**

The background of the slide features a green ECG (heart rate) line plotted on a light green grid. The grid lines are spaced evenly, and the ECG line shows several distinct peaks and troughs, characteristic of a heart rate monitor. The overall aesthetic is clean and medical.

**QUAIS HÁBITOS
PRECISO MUDAR
EM MINHA VIDA?**



Praticar exercícios físicos regularmente



Manter o peso saudável



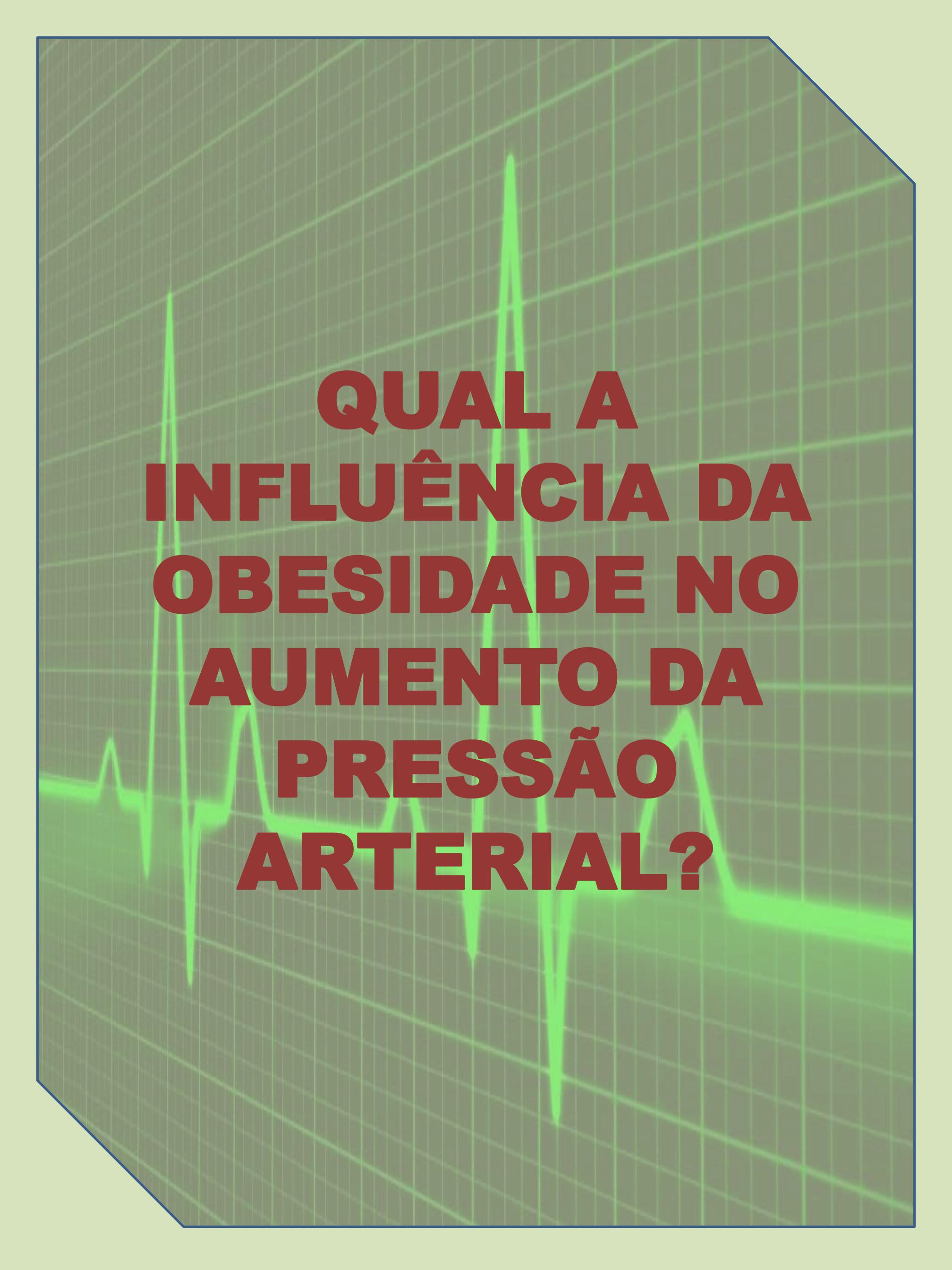
Controlar o estresse



Consumir alimentos mais saudáveis

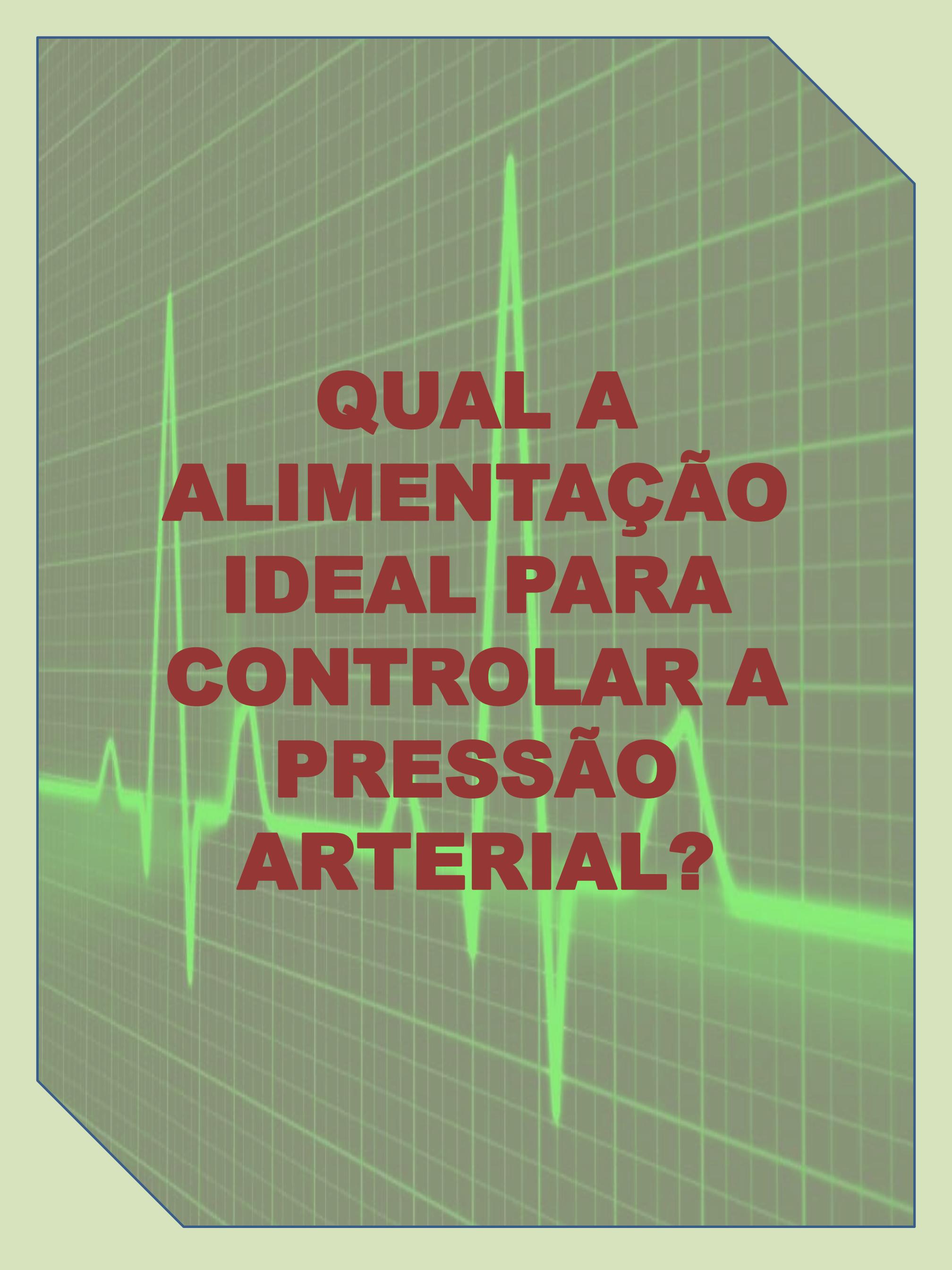


Evitar o consumo de bebidas alcoólicas e cigarro

The background of the slide features a green ECG (heart rate) line plotted on a grid. The grid is composed of vertical and horizontal lines, with the vertical lines being more prominent. The ECG line shows several peaks and troughs, characteristic of a heart rate signal. The overall color scheme is green and white.

**QUAL A
INFLUÊNCIA DA
OBESIDADE NO
AUMENTO DA
PRESSÃO
ARTERIAL?**

- ✓ A obesidade e o excesso de peso elevam o risco para hipertensão arterial e de outras doenças;⁶
- ✓ A obesidade e as interferências que ela causa prejudicam a estrutura vascular, criando condições favoráveis para o surgimento da hipertensão e doença cardiovascular.⁶

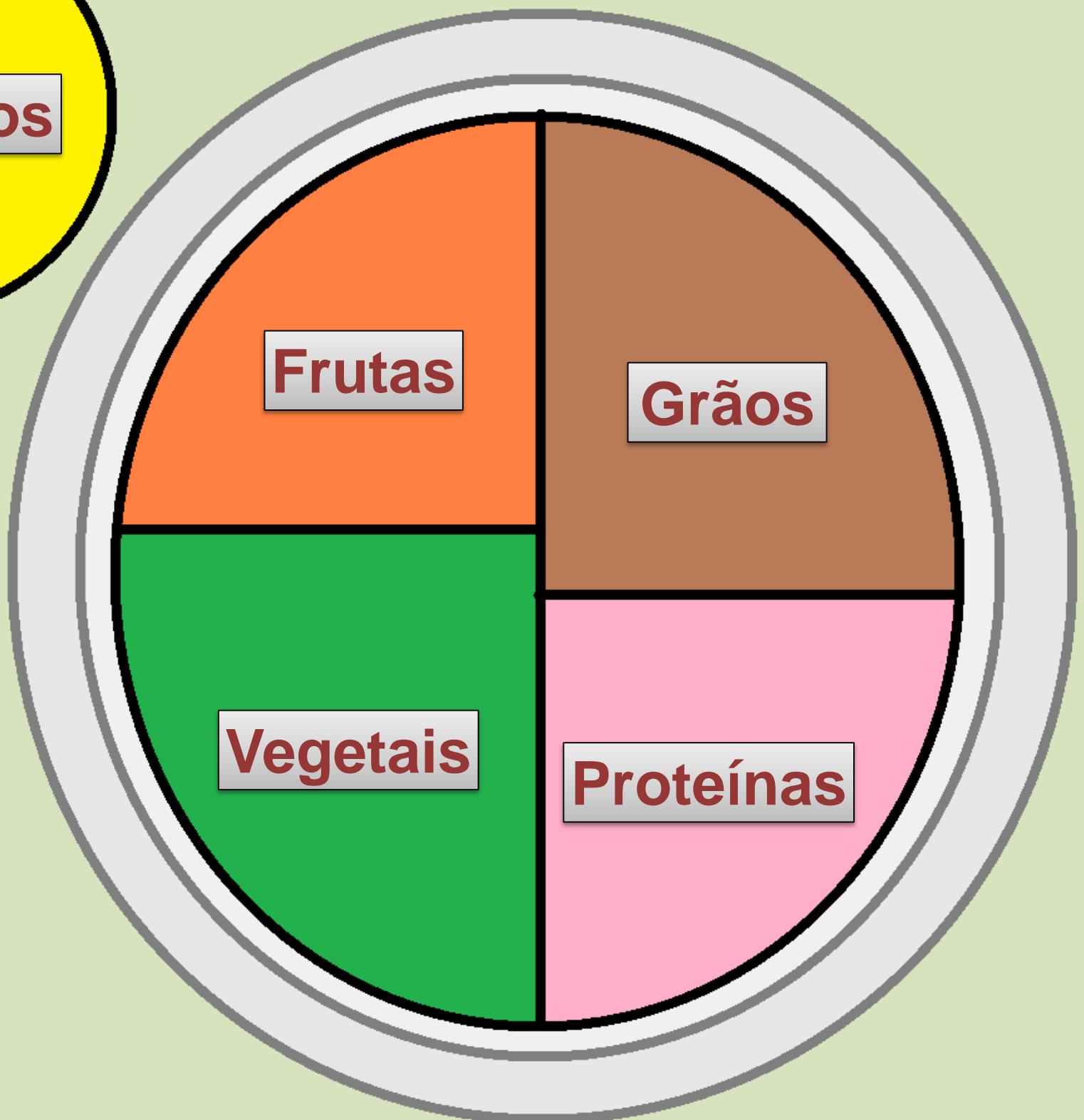
The background of the slide features a green ECG (heart rate) line plotted on a grid. The grid is composed of vertical and horizontal lines, with the vertical lines being more prominent. The ECG line shows several peaks and troughs, characteristic of a heart rate signal. The overall color scheme is green and white, with the text in a dark red color.

**QUAL A
ALIMENTAÇÃO
IDEAL PARA
CONTROLAR A
PRESSÃO
ARTERIAL?**

ALIMENTAÇÃO REGULAR: COMO ORGANIZAR SEU PRATO



Laticínios



Frutas

Grãos

Vegetais

Proteínas

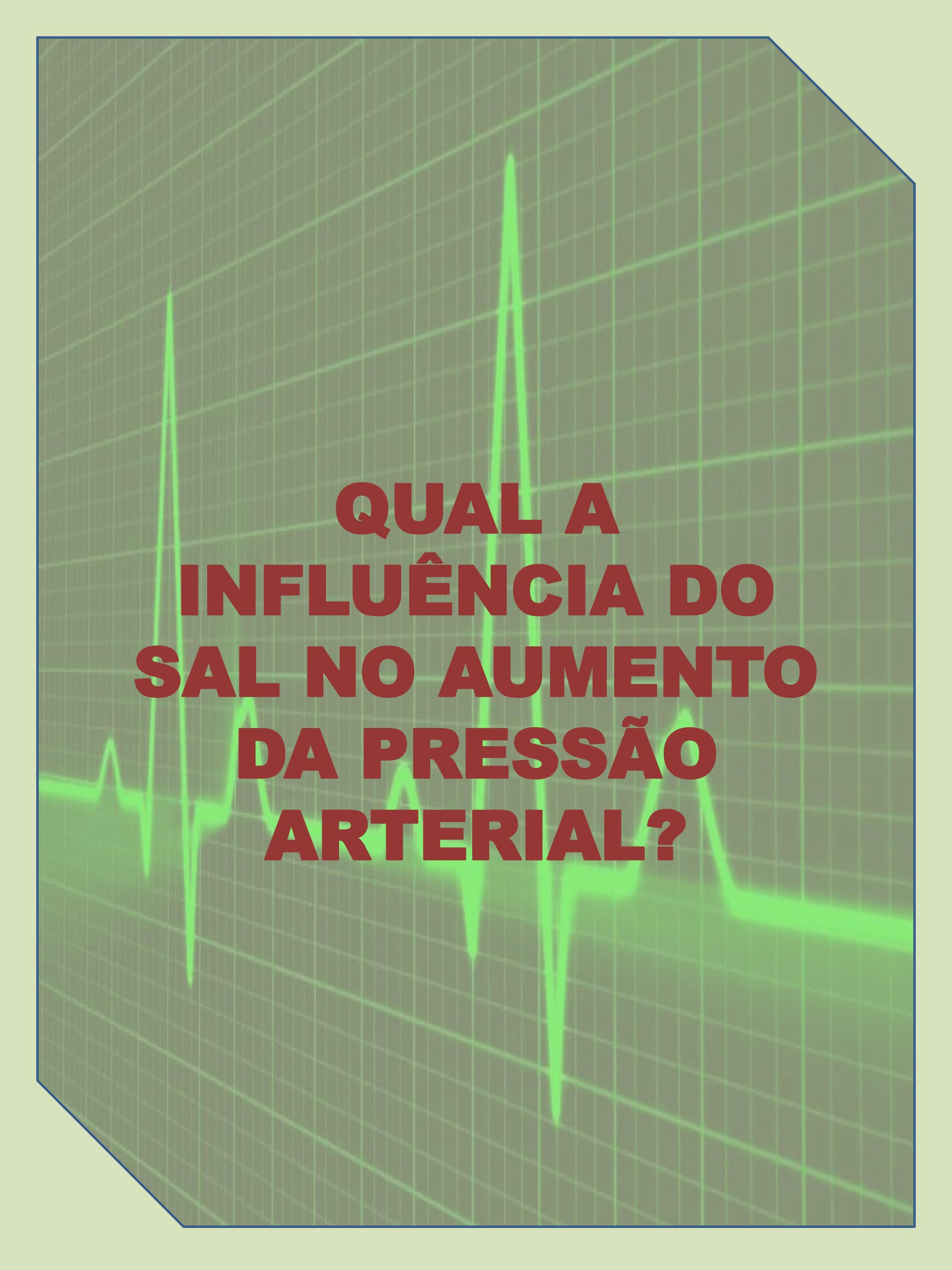
- ✓ Prefira alimentos in natura, ou seja, aqueles obtidos de plantas ou animais e que não tenham sofrido alterações após deixar a natureza;⁷
- ✓ Utilize óleos, gorduras, sal e açúcar em pouca quantidade ao temperar, cozinhar ou preparar alimentos;⁷
- ✓ Aumente o consumo de frutas e verduras (pelo menos 3 porções diárias);⁸
- ✓ Evite o consumo de alimentos açucarados ou salgados.⁸

✓ Consuma mais frutas e verduras, nozes e grãos integrais;⁸

✓ Troque gorduras saturadas de origem animal por gorduras insaturadas de óleo vegetal (girassol, milho, soja, canola e azeite de oliva);⁸

✓ Evite bebidas alcoólicas;⁸

✓ Substitua o sal por temperos naturais (salsinha, cebola, orégano, hortelã, limão, alho, manjericão e coentro).⁸

The background of the slide is a green ECG (heart rate) waveform on a grid, with a blue border. The text is centered in a bold, dark red font.

**QUAL A
INFLUÊNCIA DO
SAL NO AUMENTO
DA PRESSÃO
ARTERIAL?**

✓ O sal faz o corpo reter mais líquidos, e o aumento do volume de líquido contribui com o aumento da pressão⁹

✓ A redução da ingestão de sódio para 2 g/dia — cerca de uma colher de chá rasa de sal¹⁷ — pode resultar na diminuição de 2 a 8 mmHg da pressão arterial (PA)⁹

✓ A redução do consumo do sal na alimentação pode reduzir a pressão em normotensos, pré-hipertensos e em hipertensos, bem como nos idosos⁹



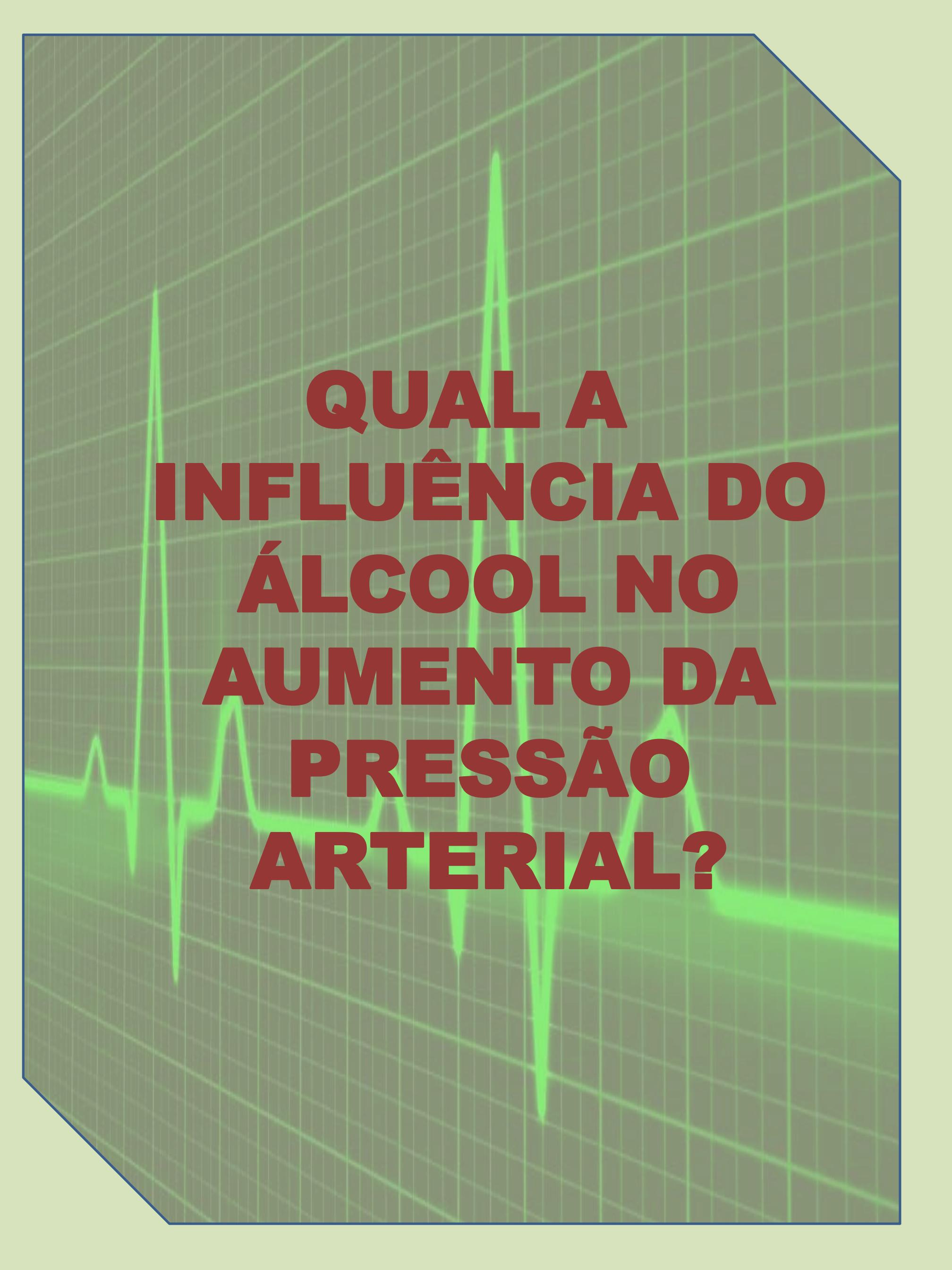
**O QUE EU DEVO EVITAR
PARA DIMINUIR O
CONSUMO DE SAL? (8)**

- 1) Acrescentar sal aos alimentos já prontos;
- 2) Ter um saleiro à mesa;
- 3) Carnes salgadas (bacalhau, charque, carne-seca e defumados);
- 4) Temperos industrializados (*ketchup*, mostarda, molho *shoyu* e caldos concentrados);



**O QUE EU DEVO EVITAR
PARA DIMINUIR O
CONSUMO DE SAL? (8)**

- 5) Embutidos (salsicha, mortadela, linguiça, presunto, salame);
- 6) Queijos em geral;
- 7) Conservas (azeitona, aspargo, patês, palmito e enlatados como extrato de tomate e milho);
- 8) Salgadinhos (batata frita, amendoim salgado)

The background of the slide features a green ECG (heart rate) line on a grid, set against a dark green background. The grid lines are thin and light green, while the ECG line is a vibrant green. The overall aesthetic is clean and medical.

**QUAL A
INFLUÊNCIA DO
ÁLCOOL NO
AUMENTO DA
PRESSÃO
ARTERIAL?**

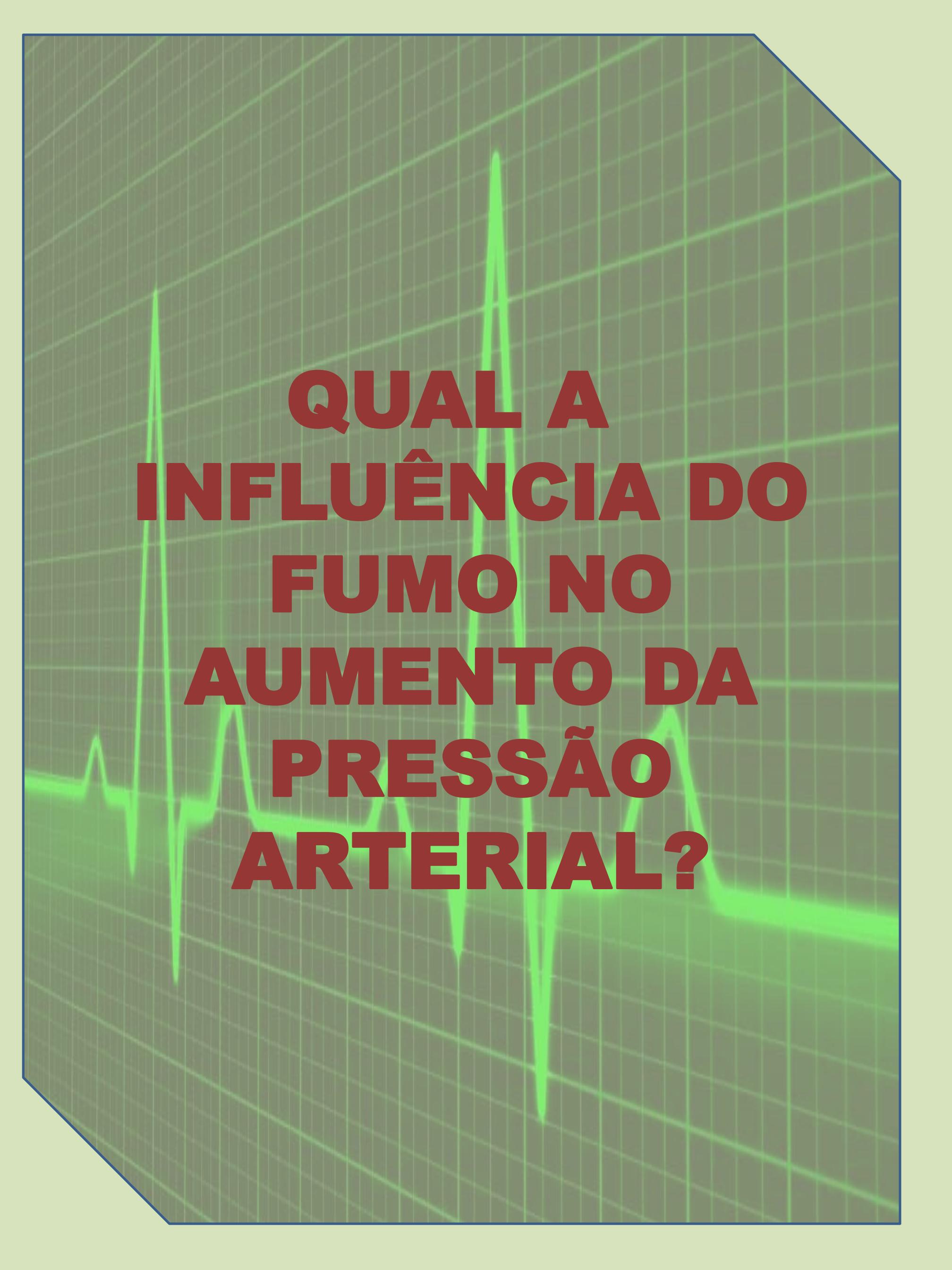
- ✓ As bebidas alcoólicas elevam a pressão arterial devido a lesão das artérias decorrentes das substâncias tóxicas do etanol⁵.
- ✓ A redução do consumo de álcool é eficaz para diminuir e prevenir a pressão alta⁵.





DICAS SOBRE O CONSUMO DE ÁLCOOL

- 1)** Deve-se evitar ingerir bebidas alcoólicas⁵;
- 2)** O aumento de 10g na ingestão de álcool (cerca de 1 copo de 200ml de cerveja ou 1 copo de 100ml de vinho) eleva a pressão em pelo menos 1mmHg⁵.
- 3)** As bebidas alcoólicas podem interferir nos efeitos dos remédios que auxiliam no controle da pressão⁵.

The background of the slide is a green ECG (heart rate) waveform on a grid, with a dark blue border. The text is centered and reads:

**QUAL A
INFLUÊNCIA DO
FUMO NO
AUMENTO DA
PRESSÃO
ARTERIAL?**

O fumo é um fator negativo que agrava as doenças cardíacas, pois pode aumentar o ritmo das batidas do coração e a pressão e piorar a aterosclerose, endurecendo as artérias.

Além disso, o fumo também pode provocar câncer ¹¹.





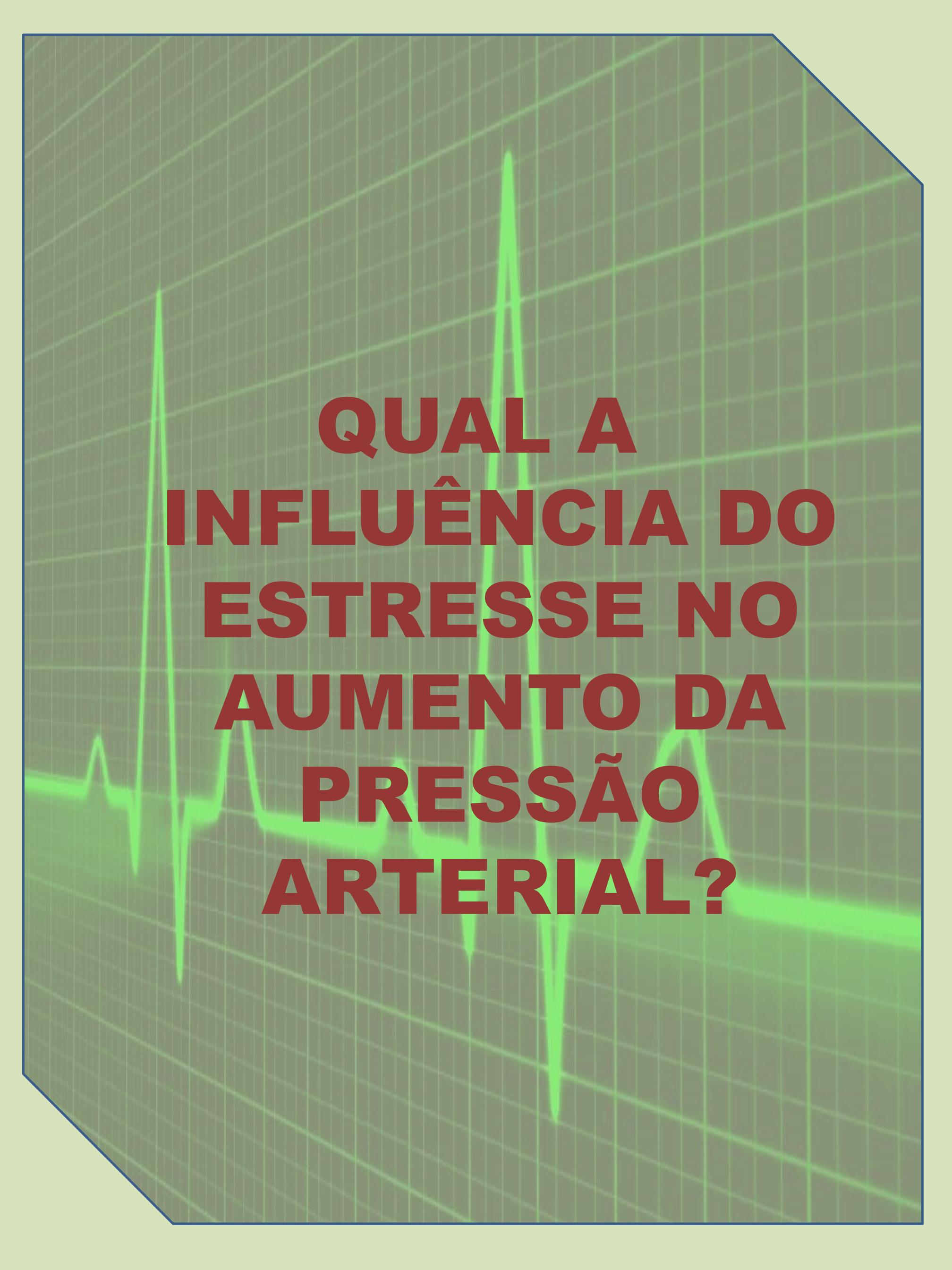
DICAS PARA PARAR DE FUMAR¹⁶

- 1)** Parar de fumar é muito difícil, mas não desanime;
- 2)** Reduza o número de cigarros de acordo com as suas possibilidades;
- 3)** Não fique com o maço de cigarros no bolso;
- 4)** Existem recursos que podem ajudá-lo a parar de fumar: informe-se na unidade de saúde, é gratuito;
- 5)** Sinta aos poucos o benefício de parar de fumar para sua saúde e seu bolso.



BENEFÍCIOS POR PARAR DE FUMAR¹⁶

- 1) Após 20 minutos, a pressão sanguínea e a pulsação voltam ao normal.
- 2) Após 2 horas, não há mais nicotina no sangue.
- 3) Após 8 horas, o nível de oxigênio no sangue se normaliza.
- 4) Após 12 a 24 horas, os pulmões já funcionam melhor.
- 5) Após 3 semanas, a respiração se torna mais fácil e a circulação melhora.
- 6) Em 1 ano, o risco de morte por infarto do miocárdio é reduzido pela metade.
- 7) Em 10 anos, o risco de sofrer infarto volta a ser igual ao das pessoas que nunca fumaram.

The background of the slide is a green ECG (heart rate) line on a grid, with a dark blue border. The text is centered and reads:

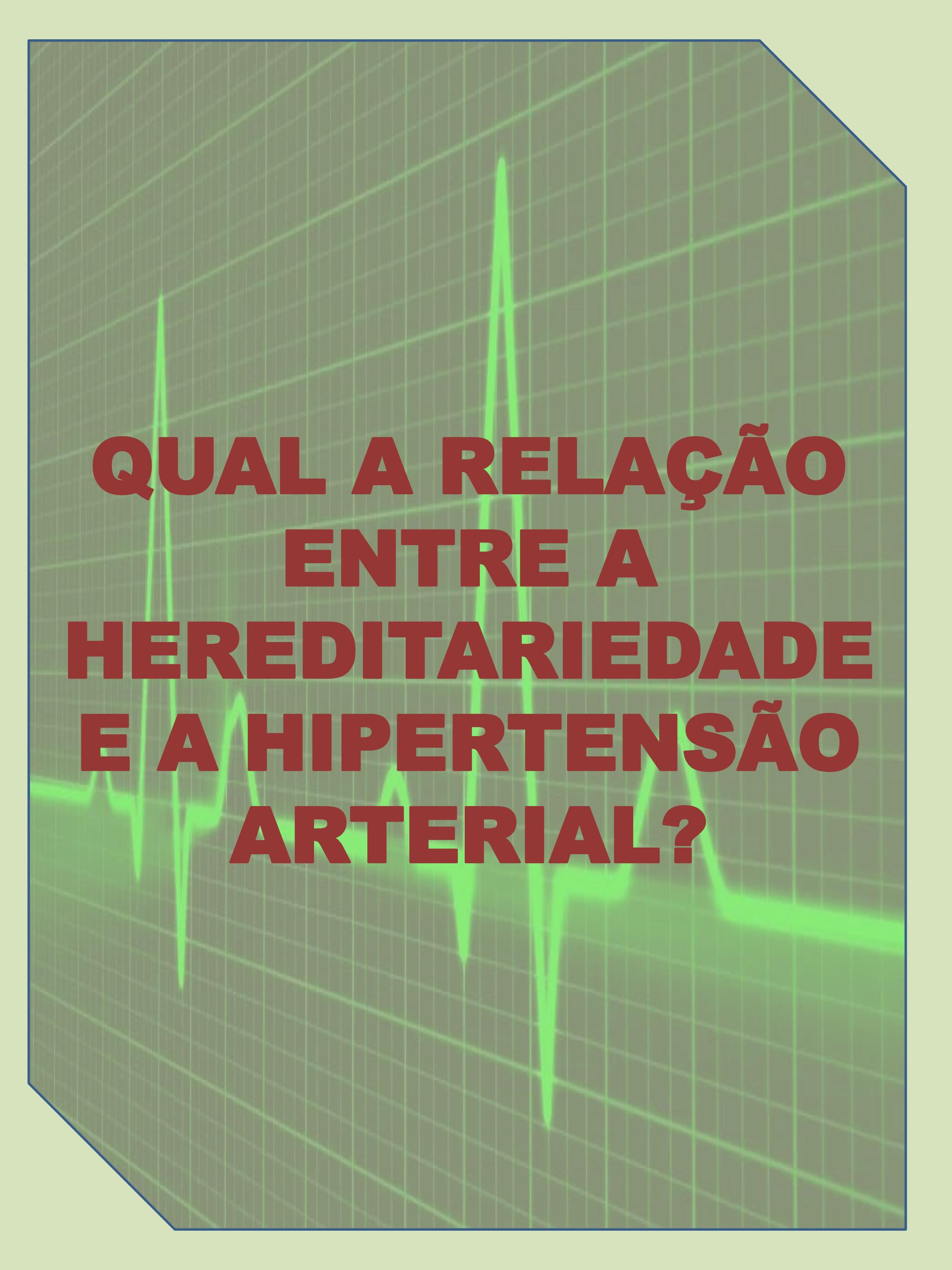
**QUAL A
INFLUÊNCIA DO
ESTRESSE NO
AUMENTO DA
PRESSÃO
ARTERIAL?**

- O estresse pode dificultar o controle da pressão alta¹².
- O ideal seria eliminar o estresse mas, como isso é difícil, o melhor é aprender a controlá-lo¹².



DICAS PARA REDUZIR O ESTRESSE⁵

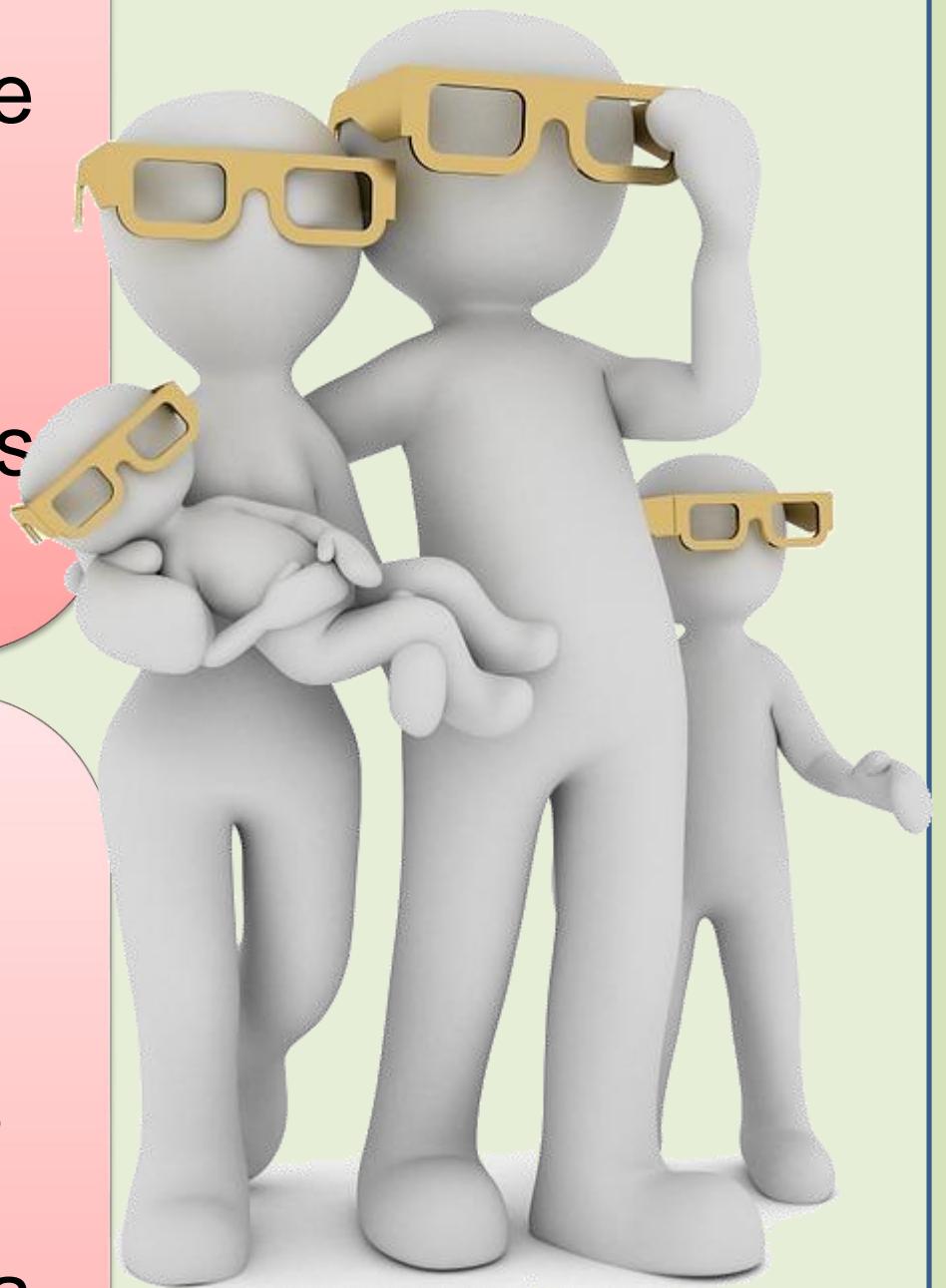
- 1)** Aprenda a identificar as situações que provocam tensão e a enfrentá-las com calma;
- 2)** Planeje melhor as atividades;
- 3)** Diminua o nível de exigência consigo mesmo(a) e com os outros;
- 4)** Procure ter momentos de lazer e descanso;
- 5)** Planeje férias ou passeios;
- 6)** Divida as atividades com familiares e/ou amigos;
- 7)** Pratique exercícios físicos e técnicas de relaxamento, como meditação.

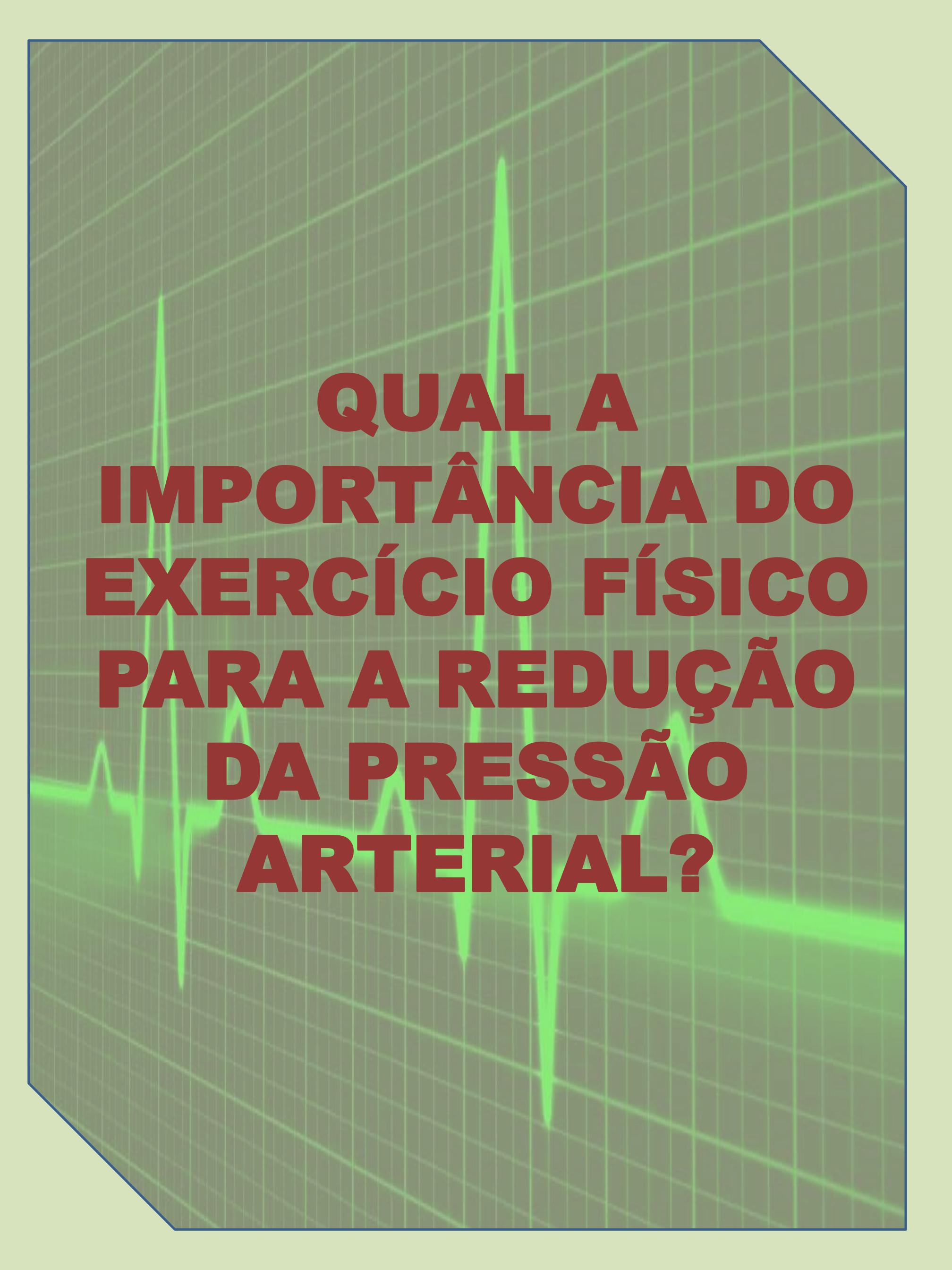
The background of the slide features a green ECG (heart rate) line plotted on a grid. The grid is composed of small squares and larger squares, typical of medical ECG paper. The ECG line is a bright green color and shows several distinct peaks and troughs, representing heartbeats. The overall background has a slight gradient from light green at the top to a darker green at the bottom.

**QUAL A RELAÇÃO
ENTRE A
HEREDITARIEDADE
E A HIPERTENSÃO
ARTERIAL?**

Caso seus pais, avós ou alguém da família tenha histórico de hipertensão, isso pode significar um risco maior para você, já que a Hipertensão Arterial é muitas vezes hereditária ^{5, 12}.

Nestes casos a sua preocupação com a prevenção e controle da Hipertensão Arterial deve ser ainda mais intensa ⁵.



The background of the slide features a green ECG (heart rate) line plotted on a grid, set against a dark green background. The ECG line is the most prominent visual element, with several sharp peaks and troughs. The text is centered over this background.

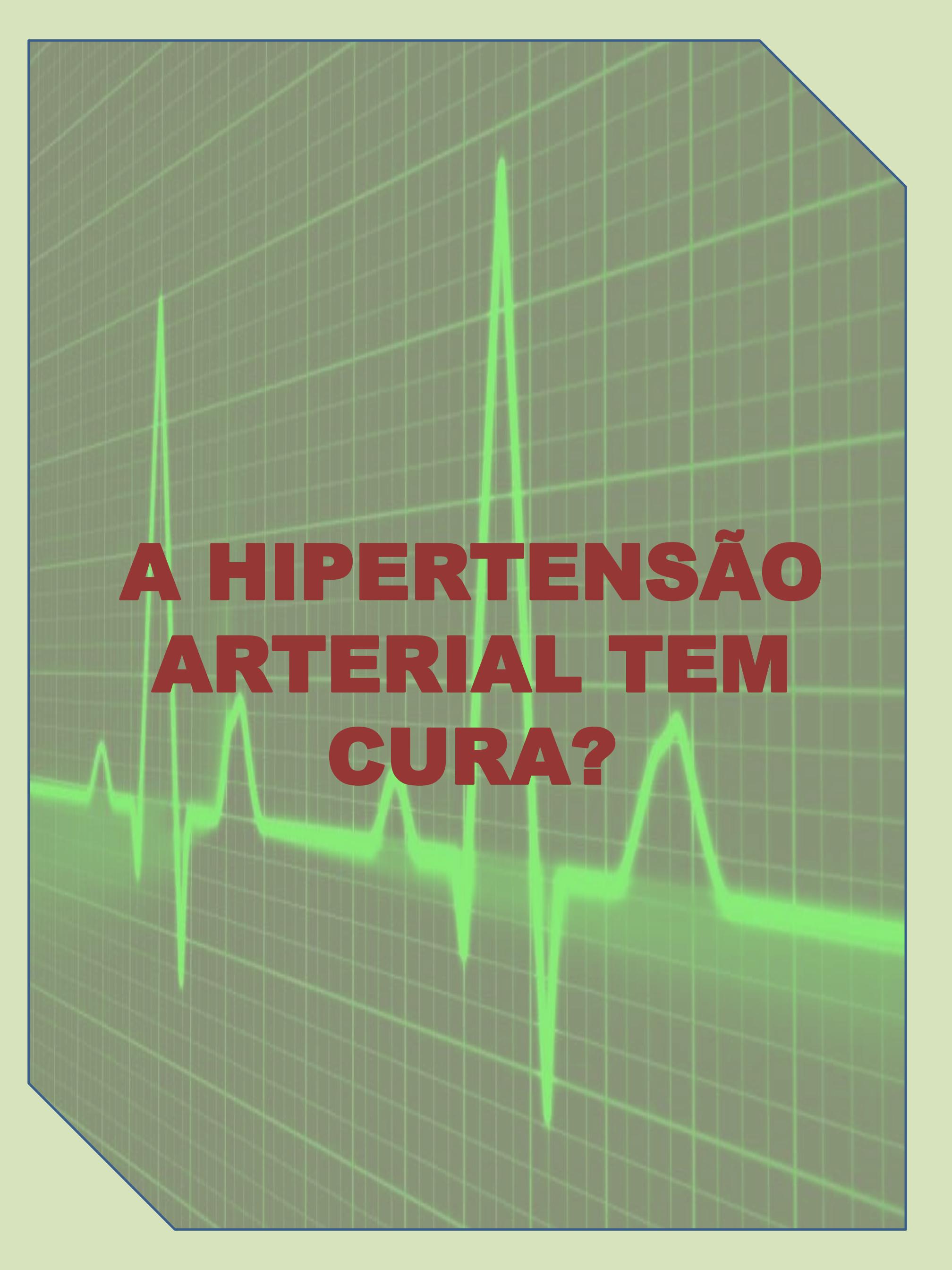
**QUAL A
IMPORTÂNCIA DO
EXERCÍCIO FÍSICO
PARA A REDUÇÃO
DA PRESSÃO
ARTERIAL?**



Os exercícios físicos trazem vários benefícios para a saúde, pois ajudam a controlar ^{5, 13}:

- ❖ A pressão arterial;
- ❖ O peso;
- ❖ As taxas de gordura e açúcar no sangue;
- ❖ A tensão emocional;

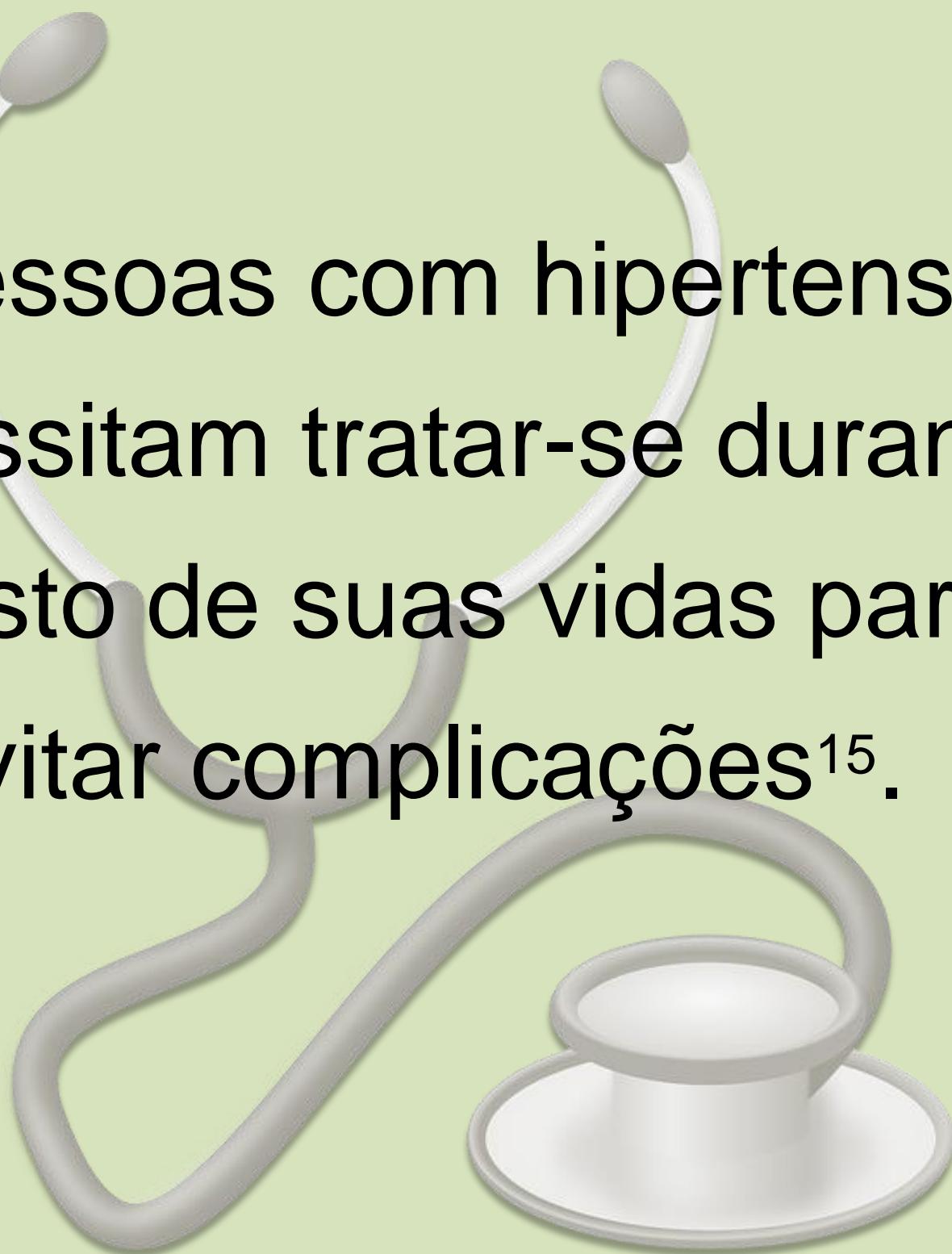
E ainda favorecem a auto-estima!

The background of the slide is a green ECG (heart rate) waveform on a grid, with a blue border. The text is centered over the waveform.

A HIPERTENSÃO ARTERIAL TEM CURA?

NÃO EXISTE CURA PARA A HIPERTENSÃO!

As pessoas com hipertensão necessitam tratar-se durante o resto de suas vidas para evitar complicações¹⁵.



The background of the slide features a green ECG (heart rate) line plotted on a light green grid. The grid is composed of small squares and larger squares, typical of medical ECG paper. The ECG line shows several distinct peaks and troughs, representing heartbeats. The overall color scheme is green and light green, with a dark blue border around the slide.

**QUAL O
TRATAMENTO
ANTI-
HIPERTENSIVO
INDICADO?**



O tratamento para pressão alta deve ser feito com hábitos de vida saudáveis (tratamento não-medicamentoso) ou/e com remédios (tratamento medicamentoso), seguindo as recomendações do profissional de saúde⁵.



TRATAMENTO NÃO MEDICAMENTOSO

Envolve mudanças de hábitos de vida⁵:

- ✓ Diminuir a ingestão de sal;
- ✓ Controlar o peso;
- ✓ Praticar exercícios físicos,
- ✓ Evitar o fumo e bebidas alcoólicas
- ✓ Controlar o estresse.



TRATAMENTO MEDICAMENTOSO

Os remédios são escolhidos de acordo com a classificação de risco da doença, podendo ser divididos em¹⁵:

- ✓ **Diuréticos tiazídicos:** clortalidona, hidroclorotiazida e indapamida;
- ✓ **Diuréticos de alça:** furosemida e bumetanida;
- ✓ **Diuréticos poupadores de potássio:** espironolactona e amilorida;
- ✓ **Inibidores adrenérgicos:** metildopa, clonidina, carvedilol, propranolol e doxazosina;
- ✓ **Bloqueadores dos canais de cálcio:** diltiazem e verapamil;
- ✓ **Inibidores da ECA:** captopril e enalapril

QUEM TEM PRESSÃO ALTA DEVE TOMAR SEUS REMÉDIOS TODOS OS DIAS!

Não adianta tomar medicamentos durante um certo tempo e achar que está curado, pois não há cura. Quando a pessoa para de tomar os medicamentos a pressão volta a ficar alta ⁵.

HIPERTENSÃO

**SE VOCÊ NÃO TEM, CUIDE-SE
PARA EVITAR.**

**SE VOCÊ TEM, CUIDE-SE PARA
CONTROLAR.**

**A SAÚDE É O MAIOR BEM DE
TODOS NÓS.**

Referências

- 1- Junqueira LC, Carneiro J. *Histologia básica*. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. p. 179.
- 2- Lowe JS, Anderson PG. *Stevens & Lowe's Human Histology*. 4.ed. Philadelphia: Elsevier, Mosby, 2015. p. 143.
- 3- Ovalle WK, Nahirney PC. *Netter Bases da Histologia*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. pp. 174, 178, 181.
- 4- SBH site - <http://www.sbh.org.br/geral/faq.asp>
- 5 - Malachias MVB, Souza WKS, Plavnik FL, Rodrigues CIS, Brandão AA, Neves MFT, et al. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. *Arq Bras Cardiol* 2016; 107(3Supl.3):1-83
- 6- Burgos PFM, Costa W, Bombig MTN, Bianco HT. A obesidade como fator de risco para a hipertensão. *Rev Bras Hipertens* vol. 21(2):68-74, 2014.
- 7- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014
- 8- Organização Pan- Americana da Saúde. Doenças crônico- degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde. Brasília, 2003. 60 p.
- 9- Bombig, MTN, Francisco YA, Machado CA. A importância do sal na origem da hipertensão. *Rev Bras Hipertens* vol. 21(2):63-67, 2014.
- 10- <http://www.fcencias.com/2015/08/18/banco-de-imagens-cientificas-para-apresentacoes/>
- 11- MACHADO, A.P. L. J. Perfil hemodinâmico materno-fetal de gestantes tabagistas crônicas: estudo Doppler/ Ana Paula Lino Jorge Machado. – 2015. 63 p.:il.
- 12- Silva, J. L. L. D., Lima, R. P., Taveira, R. P. C., Costa, F. D. S., & Soares, R. D. S. (2016). Estresse e demais fatores de risco para hipertensão arterial entre profissionais militares da área de enfermagem. *Rev. pesqui. cuid. fundam.(Online)*, 8(1), 3646-3666.
- 13- Rodrigues, D. M. C. (2015). Atividade física e hipertensão arterial. *Artigo Março–2015*.
- 14- Site <http://www.sbh.org.br/geral/hipertensao.asp> acesso em 15 de agosto de 2016.
- 15- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 128 p. : il. (Cadernos de Atenção Básica, n. 37).
- 16– INCA. Programa Nacional de Controle do Tabagismo. Disponível em: http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/acoes_programas/site/home/nobrasil/programa-nacional-controle-tabagismo/tratamento-do-tabagismo. Acesso em 02 de novembro de 2016.
- 17 – Site: <http://www.sbh.org.br/geral/noticias.asp?id=413>