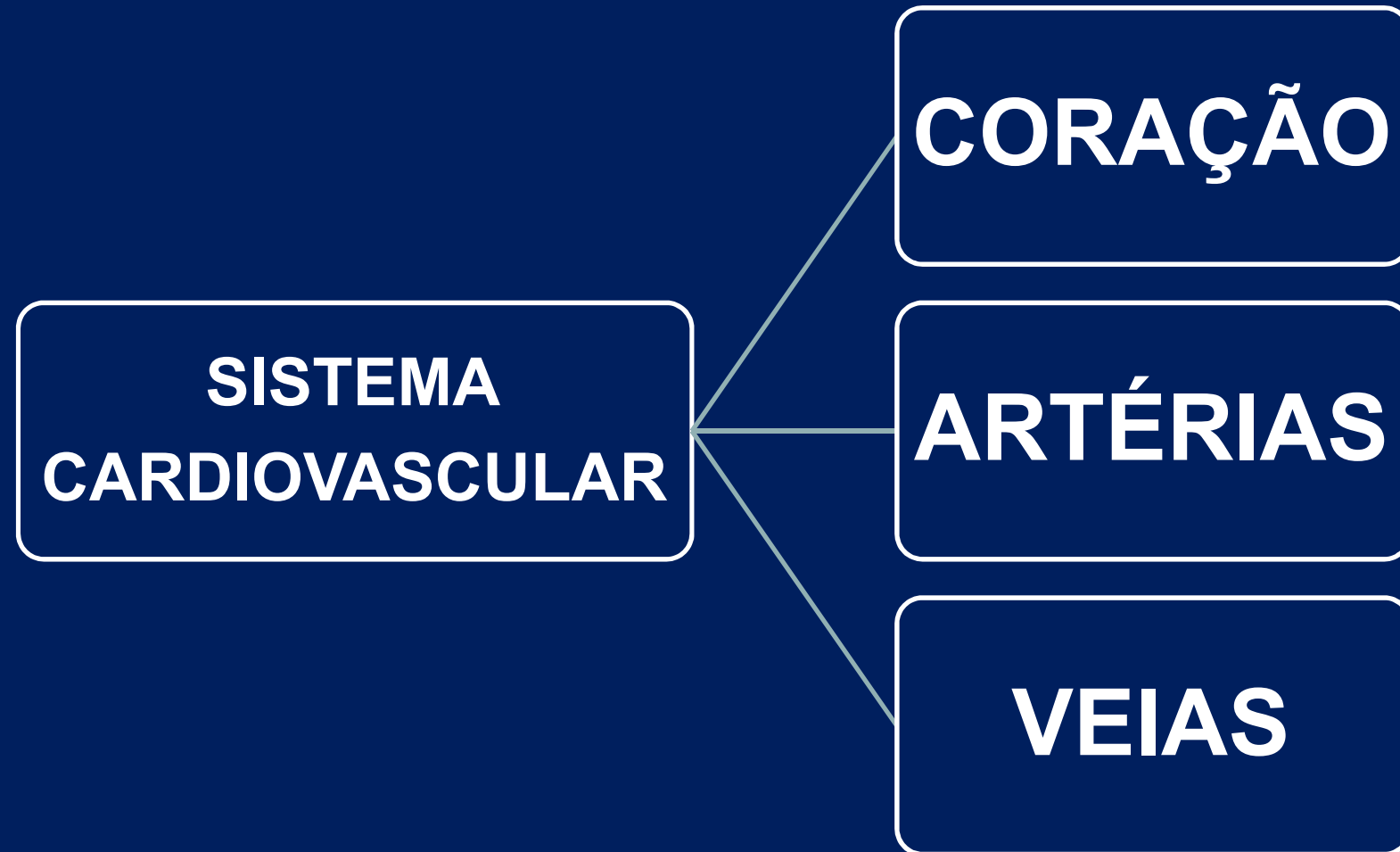


**SISTEMA  
CARDIOVASCULAR  
HUMANO**

# SISTEMA CARDIOVASCULAR



# SISTEMA CARDIOVASCULAR

## FUNÇÕES

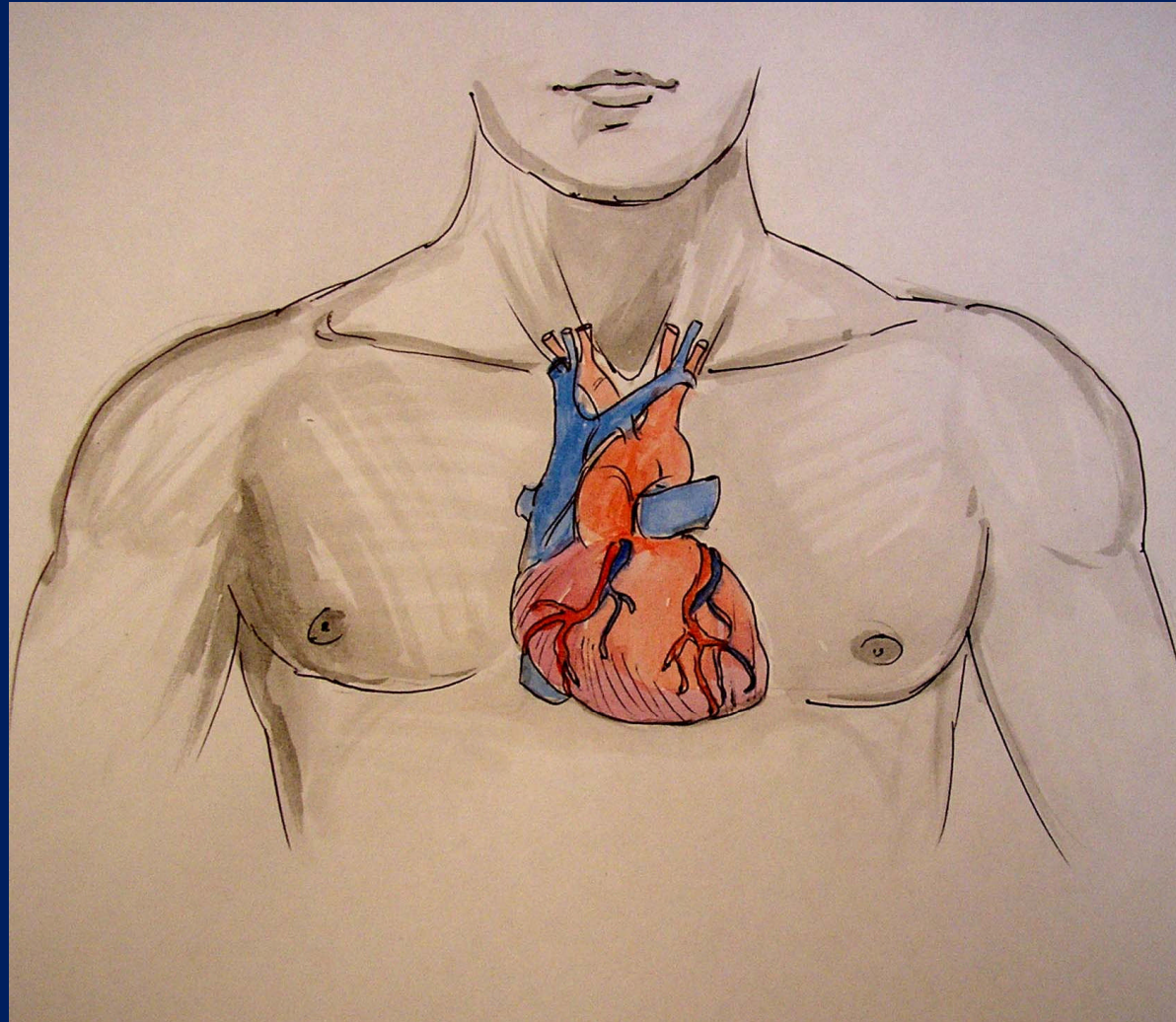
```
graph LR; A[FUNÇÕES] --- B[TRANSPORTE DE NUTRIENTES, HORMÔNIOS E GASES.]; A --- C[DEFESA (GLÓBULOS BRANCOS E ANTICORPOS).]; A --- D[VEÍCULO PARA A ELIMINAÇÃO DOS RESÍDUOS DO METABOLISMO CELULAR.]
```

TRANSPORTE DE NUTRIENTES,  
HORMÔNIOS E GASES.

DEFESA (GLÓBULOS  
BRANCOS E ANTICORPOS).

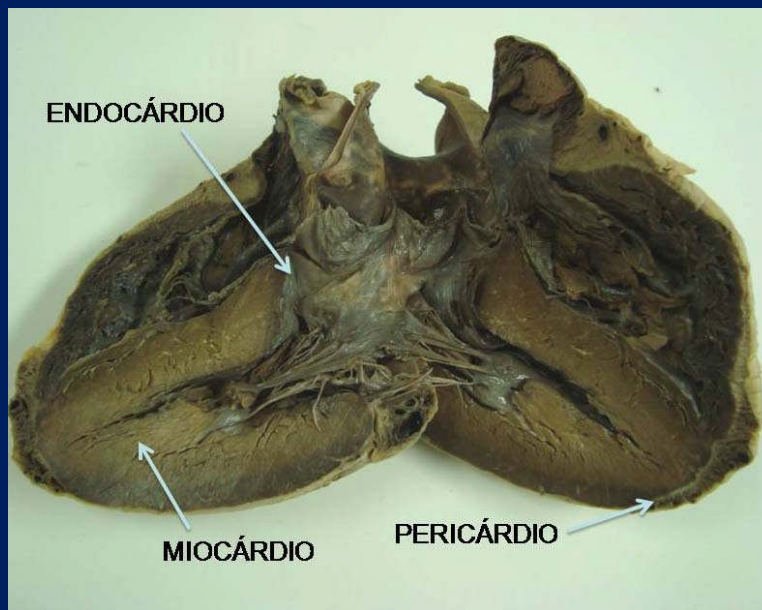
VEÍCULO PARA A ELIMINAÇÃO  
DOS RESÍDUOS DO  
METABOLISMO CELULAR.

# CORAÇÃO LOCALIZAÇÃO

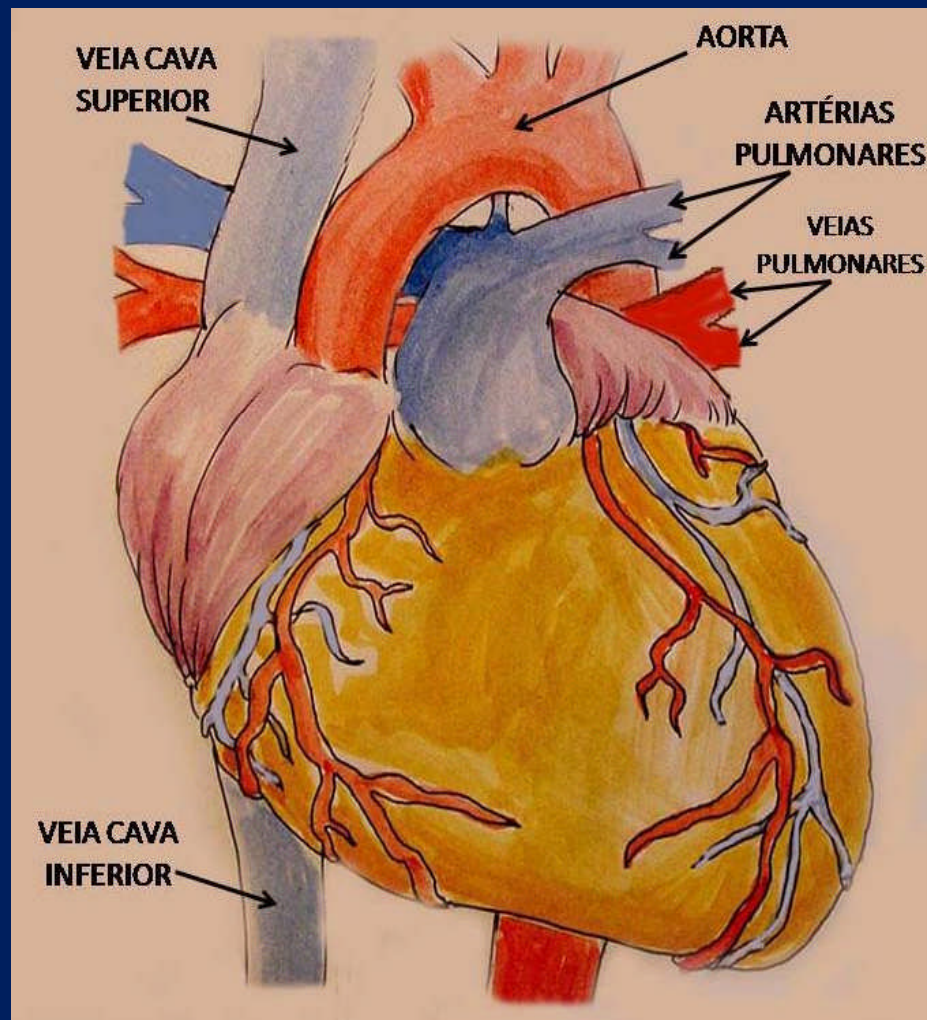


# CORAÇÃO - CAMADAS

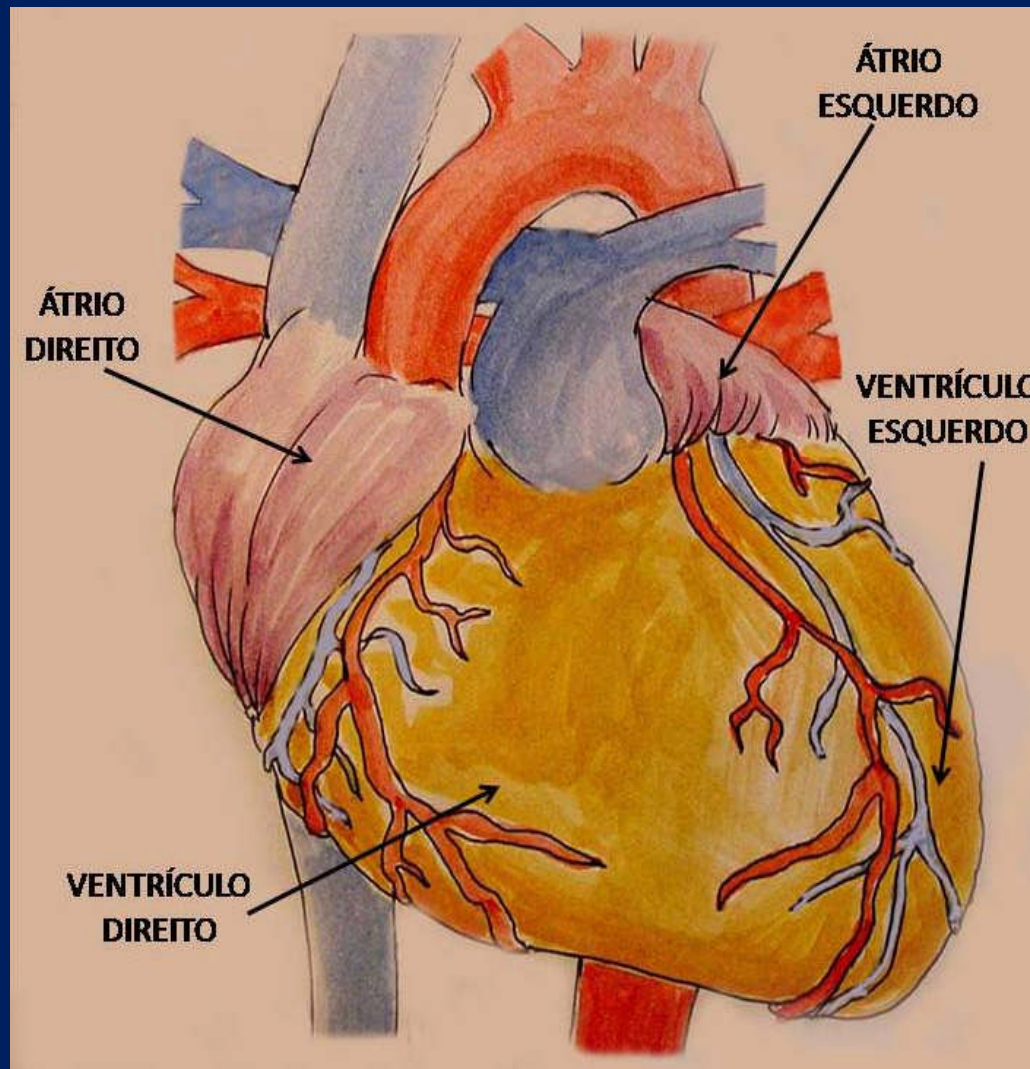
- PERICÁRDIO
- MIOCÁRDIO
- ENDOCÁRDIO



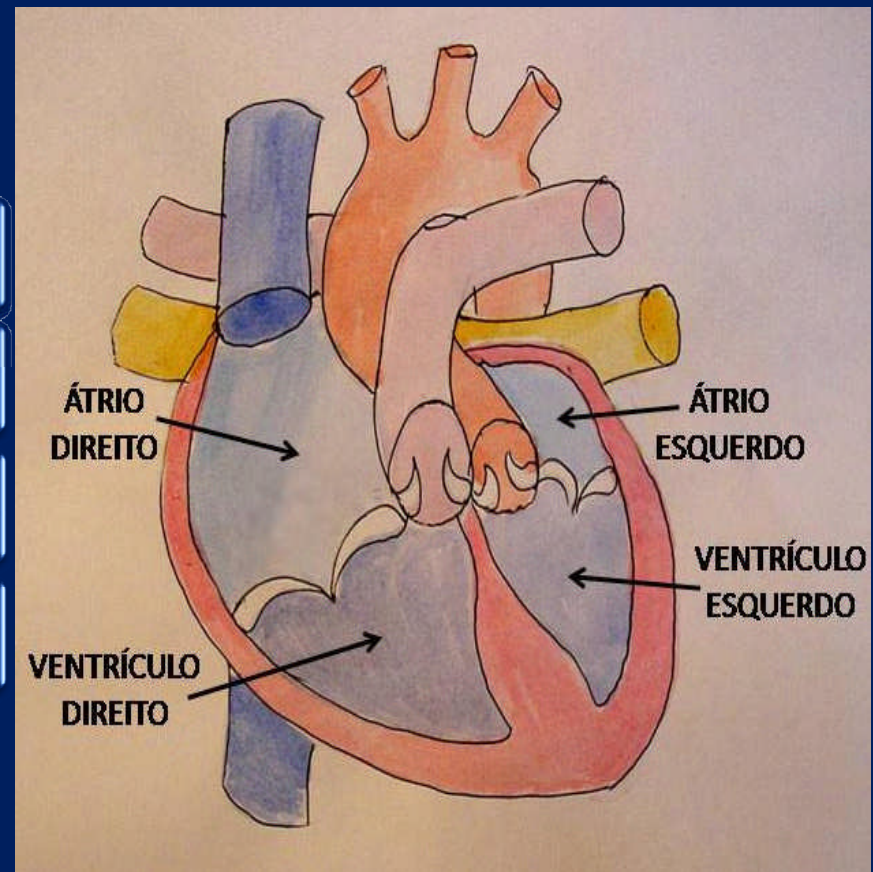
# CORAÇÃO VASOS DA BASE



# ANATOMIA EXTERNA DO CORAÇÃO



# CAVIDADES DO CORAÇÃO



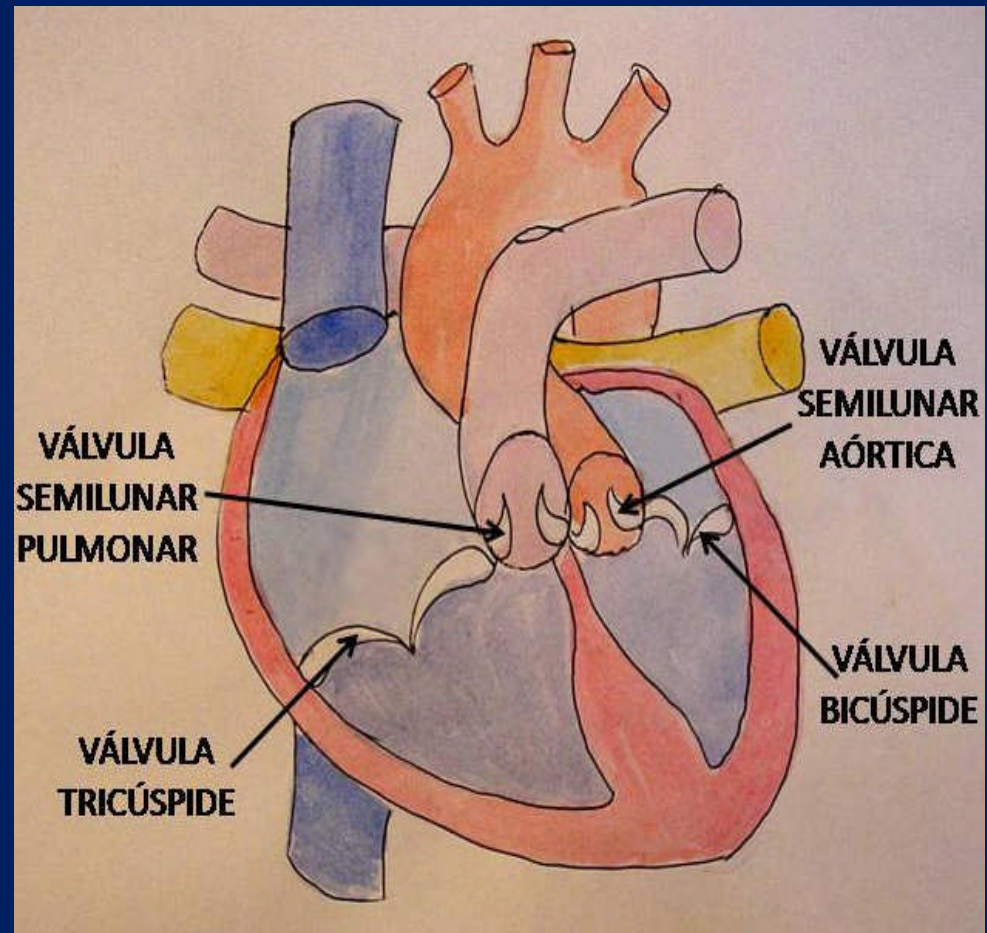


# VÁLVULAS CARDÍACAS

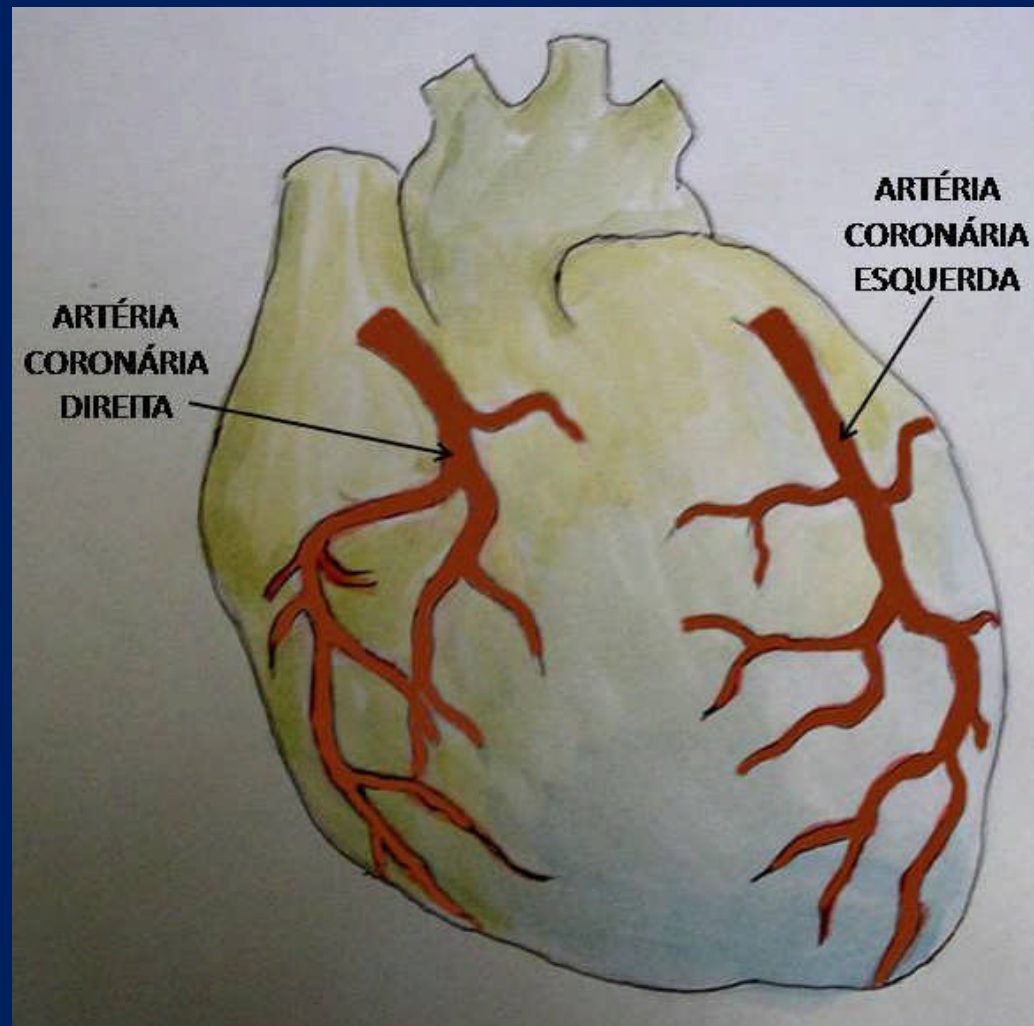
VÁLVULA ÁTRIO-  
VENTRICULAR  
DIREITA/TRICÚSPIDE

VÁLVULA ÁTRIO-  
VENTRICULAR  
ESQUERDA/BICÚSPIDE

VÁLVULAS  
SEMILUNARES

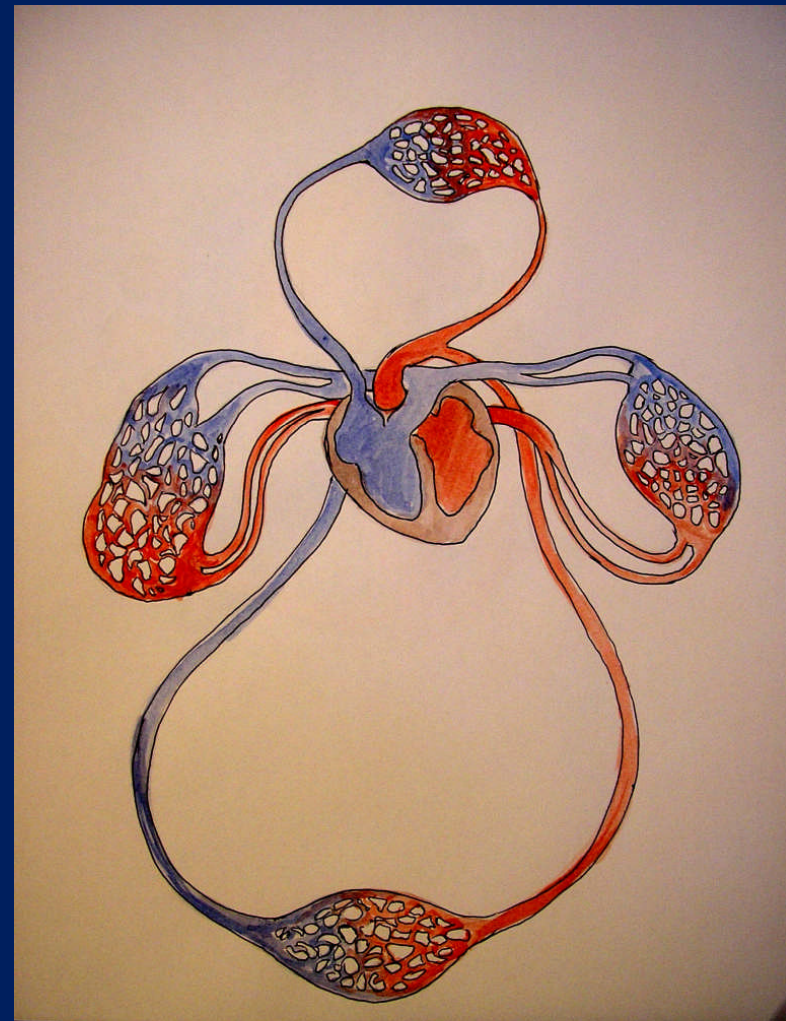


# NUTRIÇÃO DO CORAÇÃO



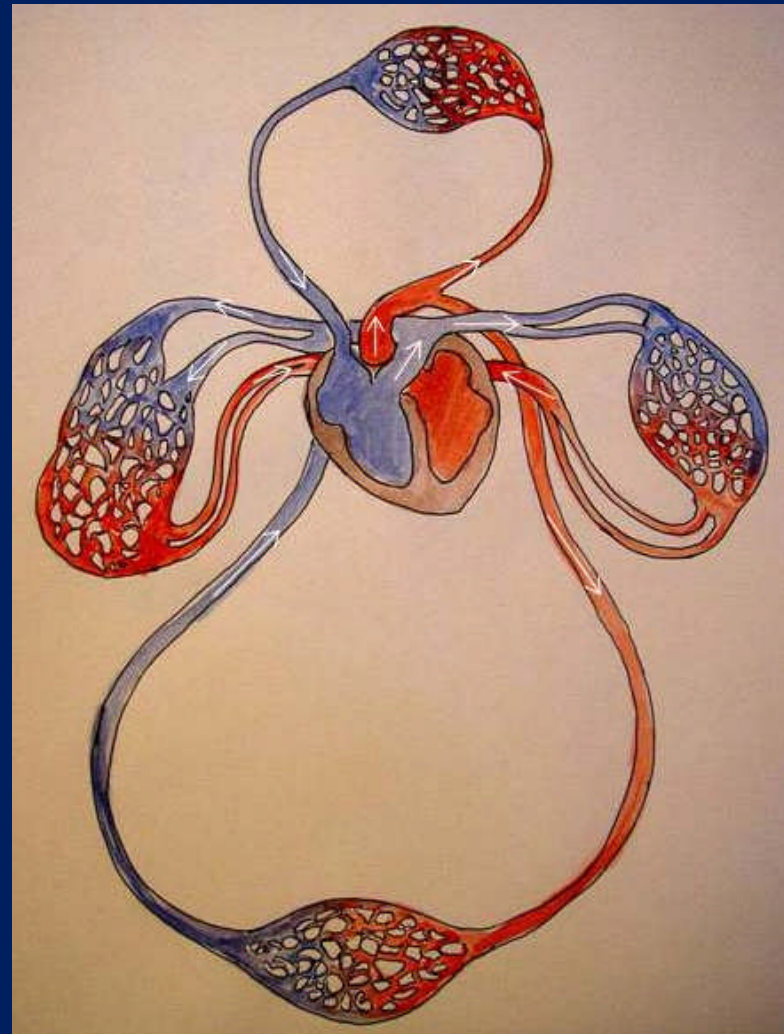
# PEQUENA CIRCULAÇÃO

PERCURSO:  
VENTRÍCULO  
DIREITO,  
ARTÉRIA  
PULMONAR,  
CAPILARES,  
**HEMATOSE,**  
VEIAS  
PULMONARES,  
ÁTRIO  
ESQUERDO.

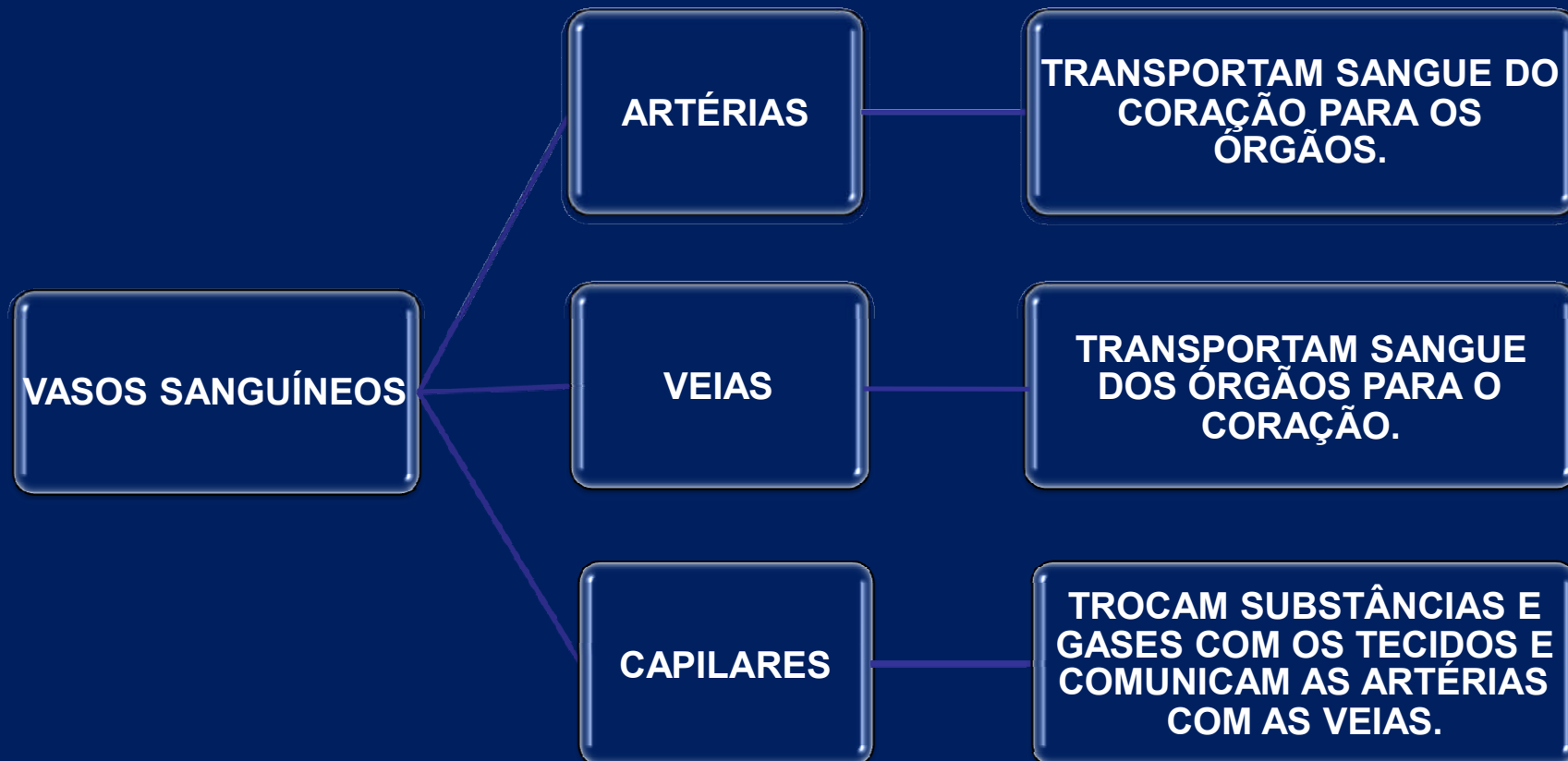


# GRANDE CIRCULAÇÃO

**PERCURSO :  
VENTRÍCULO  
ESQUERDO, AORTA,  
CAPILARES DOS  
TECIDOS, VEIAS  
CAVAS SUPERIOR E  
INFERIOR, ÁTRIO  
DIREITO.**



# VASOS SANGUÍNEOS



# **FATOR DE RISCO CARDIOVASCULAR**

# FATOR DE RISCO CARDIOVASCULAR

**FATORES QUE NÃO  
DEPENDEM DO  
ESTILO DE VIDA**

**HEREDITÁRIOS**

**IDADE**

**SEXO**

# FATOR DE RISCO CARDIOVASCULAR

**FATORES QUE  
DEPENDEM DO  
ESTILO DE VIDA**

**FUMO**

**COLESTEROL ALTO**

**HIPERTENSÃO**

**SEDENTARISMO**

**OBSIDADE**

**DIABETES MELLITUS**



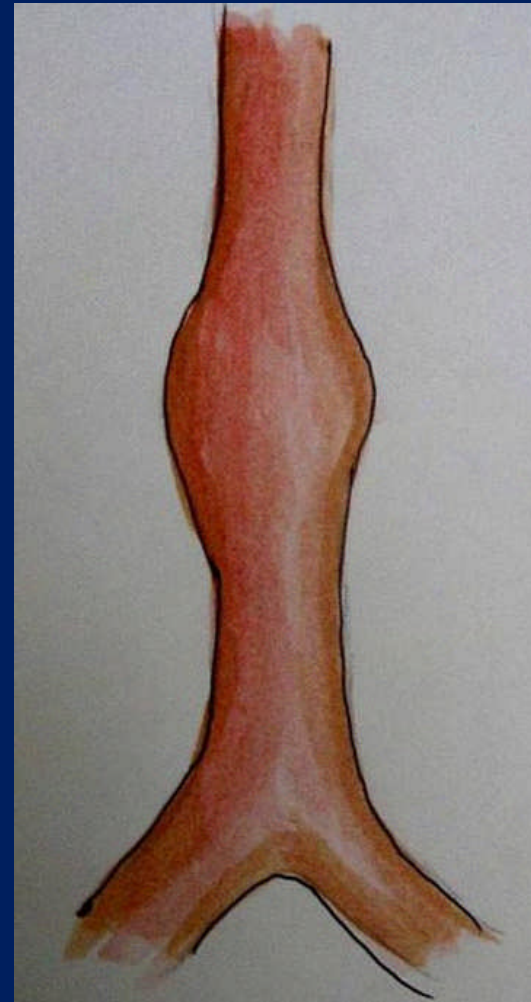
**PRINCIPAIS DOENÇAS  
QUE AFETAM O SISTEMA  
CARDIOVASCULAR**

# HIPERTENSÃO ARTERIAL

**PRESSÃO ARTERIAL DEPENDE DO VOLUME DE SANGUE BOMBEADO PELO CORAÇÃO E A RESISTÊNCIA OFERECIDA PELOS VASOS. OS VALORES NORMAIS PARA UM INDIVÍDUO ADULTO É 120/80mmHg. VALORES SUPERIORES A 13,9/90mmHg, É CONSIDERADO HIPERTENSO.**

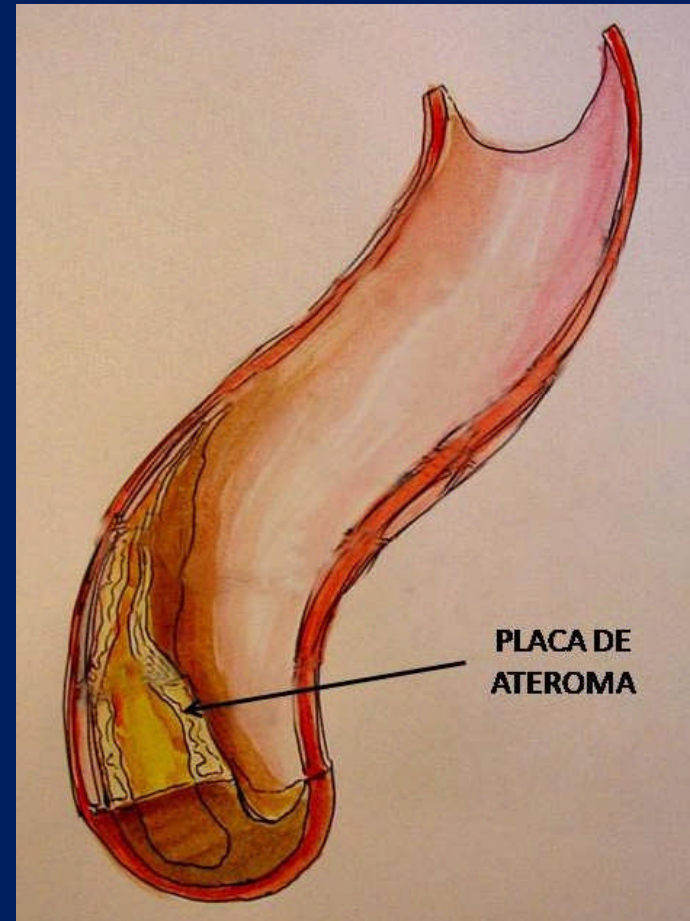
# ANEURISMA

**DILATAÇÃO  
PERMANENTE DE  
UMA ARTÉRIA QUE  
PODE LEVAR A SUA  
RUPTURA,  
PROVOCANDO  
HEMORRAGIA QUE  
PODE LEVAR A  
MORTE.**



# ARTERIOSCLEROSE

**CARACTERIZADA  
PELO  
ESTREITAMENTO E  
ENDURECIMENTO  
DE UMA ARTÉRIA  
DEVIDO AO  
ACÚMULO DE  
PLACAS DE  
ATEROMA EM SUA  
PAREDE INTERNA.**

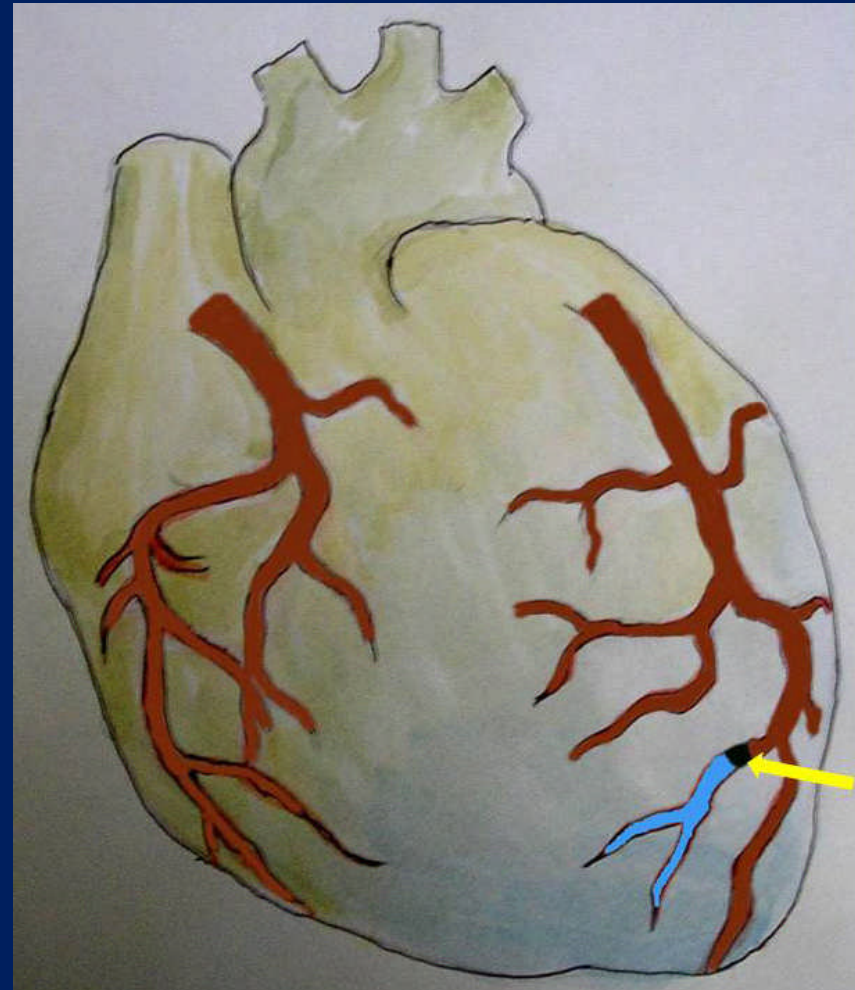


# ANGINA

**DOR NO PEITO DEVIDO A DIMINUIÇÃO NO ABASTECIMENTO DE OXIGÊNIO AO MÚSCULO CARDÍACO, CAUSADA PELO ESTREITAMENTO DAS ARTÉRIAS QUE CONDUZEM SANGUE AO CORAÇÃO.**

# INFARTO DO MIOCÁRDIO

INTERRUPÇÃO DO FORNECIMENTO DE SANGUE A UMA PARTE DO MIOCÁRDIO CAUSADO PELA OBSTRUÇÃO DE UMA DAS ARTÉRIAS CORONÁRIAS.



# ISQUEMIA CEREBRAL

OCORRE QUANDO UM COÁGULO SE DESPRENDE DA PAREDE DE UM VASO, DESLOCA-SE NA CIRCULAÇÃO SANGUÍNEA E PODE PROVOCAR O ENTUPIAMENTO DE UM OUTRO VASO DE MENOR CALIBRE, LEVANDO A FALTA DE OXIGENAÇÃO NO CÉREBRO.



**PRODUÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA**

**SISTEMA CARDIOVASCULAR HUMANO**

**PROFESSOR PDE: GILMAR TAMBORINI**

**ÁREA : CIÊNCIAS / NRE: UMUARAMA**

**PROFESSOR ORIENTADOR IES:**

**PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. JOSIANE MEDEIROS DE MELLO**

**IES VINCULADA: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ**



# Encaminhamento Metodológico

O processo de ensino e aprendizagem precisa estar articulado ao uso de recursos pedagógicos diferenciados, no sentido de enriquecer a prática docente. Nesse sentido, o acesso aos recursos tecnológicos contribui para a melhoria da qualidade do ensino, uma vez que tais recursos possibilitam a produção e organização de material combinando som, imagem, texto, movimento e animação.

**A atualidade exige do professor uma preparação e atualização com o intuito de fornecer as ferramentas para motivar o aluno e ajudá-lo a produzir seu conhecimento. Assim sendo, o material “Sistema Cardiovascular Humano” envolve uma metodologia diferenciada com a utilização de textos, ilustrações, fotos, tabelas, organograma, figuras, podendo ser enriquecido com vídeos e animações sobre a temática que podem ser encontradas na Internet. Ao professor cabe articular o ensino em consonância com as reais necessidades dos alunos.**

**Sugere-se ao professor que, ao preparar uma apresentação em Power Point, não a sobrecarregue com textos longos, pois isso pode tornar a aula exaustiva para os alunos, dificultando a leitura.**

**Há uma série de regras que podem ser utilizadas na sala de aula. Kawasaki (2009) aponta algumas regras esclarecedoras, sugerindo o seguinte:**

**a) 10 (dez) é o número máximo de slides que uma apresentação pode ter.**

**É difícil reter mais que isso, pois as pessoas não conseguem reter um amontoado de informações;**

**b) 20 (vinte) minutos é o tempo ideal para uma apresentação, para não dispersar a atenção dos alunos, evitando a sonolência. Caso a apresentação dure mais que vinte minutos, é importante fazer uma atividade que divida um bloco de apresentação do próximo. O professor pode utilizar de questionamentos, tarefas em grupo para quebrar a monotonia da sala de aula;**

**c) 30 (trinta) é o tamanho das letras (fontes) usadas na apresentação.**

**O mesmo vale para gráficos. É necessário cuidar da apresentação de imagens e tabelas muito significativas para o professor, mas incompreensíveis para os alunos.**

**Portanto, sugere-se a utilização de um material visual bastante otimizado para todos os participantes e não somente para a tela do computador. Não há a necessidade de o professor repetir informações que, muitas vezes, encontram-se no próprio livro do aluno. Daí a importância de utilizar textos bem resumidos escrevendo apenas o necessário. As imagens, os gráficos, as animações e os vídeos são recursos que precisam ser utilizados de forma a facilitar o entendimento dos alunos, abrindo novas possibilidades para o trabalho com o conteúdo em sala de aula.**

# Objetivo

**Demonstrar aos professores atuantes na disciplina de Ciências, algumas possibilidades de exploração dos recursos tecnológicos disponíveis nas escolas, visando subsídios para a prática pedagógica dos professores de Ciências.**

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- **KAWASAKI, G. A Regra 10-20-30 para Apresentações: Você Conhece.** Disponível em:  
<<http://www.outrojeito.com.br/apresentações/a-regra-10-20-30-para-apresentações-você-conhece> > Acesso em: 02. de jun. de 2009.
- **MORAM, J. M. Modificar a Forma de Ensinar.** Disponível em:  
<<http://www.eca.usp.br/prof/moran/modificar.htm> > acesso em: 05. de Dez. de 2009.
- **MORAN, J. M. O Professor no contexto das novas tecnologias da comunicação e da informação.** Palestra – VIII Seminário Nacional de Educação: Tecnologias da Comunicação de Informação. Universidade Luterana do Brasil, Canoas, 1997.

- PARANÁ SEED - Secretaria de Estado da Educação do Estado do Paraná. **Diretrizes curriculares de ciências para o ensino fundamental**. Curitiba: PR, 2008.
- Projeto Araribá: **Ciências/Obra coletiva 7ª Série**. São Paulo: Moderna, 2006
- REINHARDT, A. **Novas formas de aprender**. Byte, março, 1995.
- TOPOL, Eric J. **Tratado de Cardiologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. CD-ROM ISBN 852771048X
- TORTORA, Gerard J. **Corpo humano: fundamentos de anatomia e fisiologia**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 574 p. : ISBN 8573076755