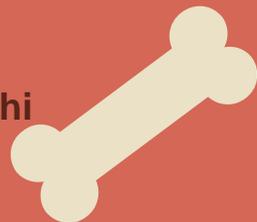




# Propedêutica neonatal

Profa. Camila I Vannucchi  
FMVZ-USP



**LIAPP**

Laboratório de Inseminação Artificial, Perinatologia e Patologia da Reprodução

# Propedêutica neonatal

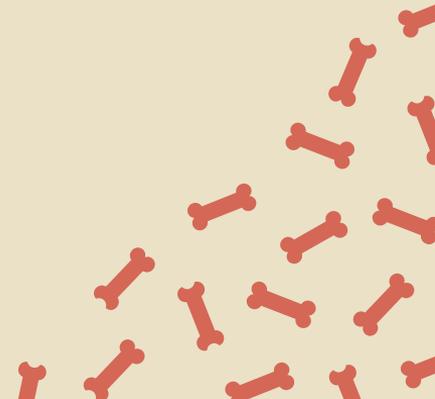
Princípios:



Conhecer fisiologia neonatal



Conhecer os principais riscos neonatais



# Período crítico!

Fase de transição

Adaptação metabólica, térmica, nutricional

Desenvolvimento de funções vitais



# Exigências do período neonatal



Adaptação  
vital

Estabelecimento  
das funções vitais



Adaptação  
respiratória

Função pulmonar e  
oxigenação



Adaptação  
metabólica

Equilíbrio  
energético



Adaptação  
térmica

Termorregulação



# Adaptação das funções vitais

Estabelecimento da  
vitalidade



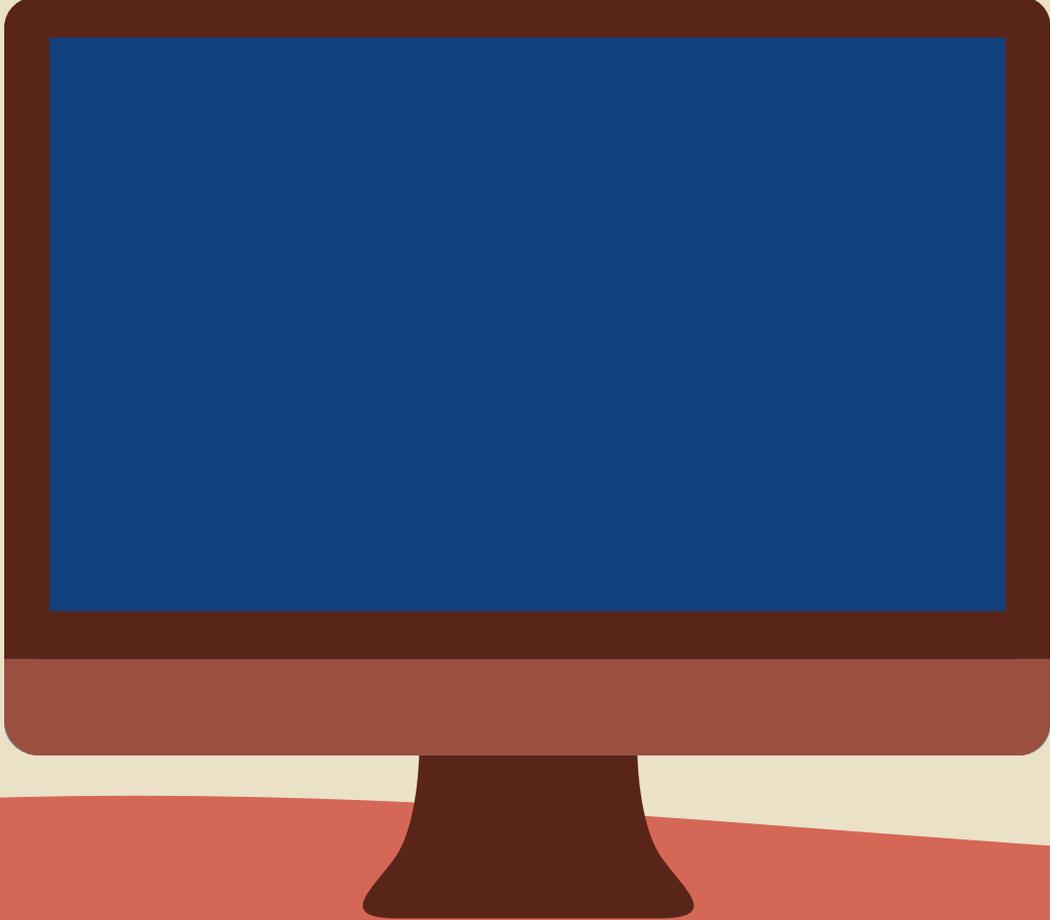


# Avaliação clínica por escore de vitalidade neonatal



funções vitais durante os primeiros minutos de vida

	0	1	2
Frequência cardíaca	Ausente	Presente, porém bradicardia	Presente e normal
Esforço respiratório e frequência respiratória	Ausente	Irregular	Regular e vocalização
Tônus muscular	Flacidez	Alguma flexão	Flexão
Irritabilidade reflexa	Ausente	Algum movimento	Hiperatividade
Coloração das mucosas	Cianose e palidez	Cianose	Rosácea



# Escore de vitalidade

 Função respiratória  
Função cardíaca

 Coloração de mucosas

 Tônus muscular

 Irritabilidade reflexa

# Função respiratória



Taquipnéia  
inicial até 20-30  
minutos após o  
nascimento

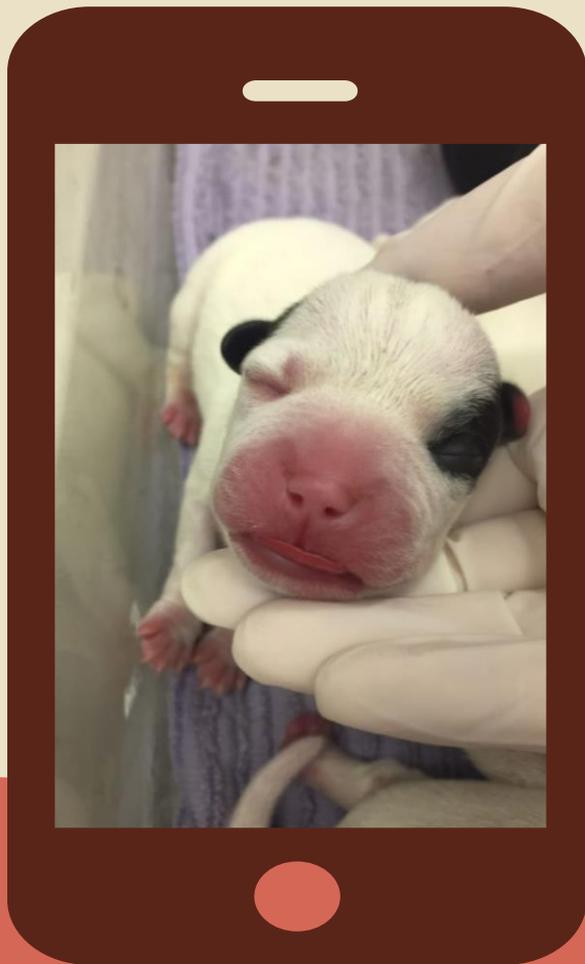
Depois, estável em 15-40 mrpm

# Função cardíaca



Bradicardia ao  
nascimento

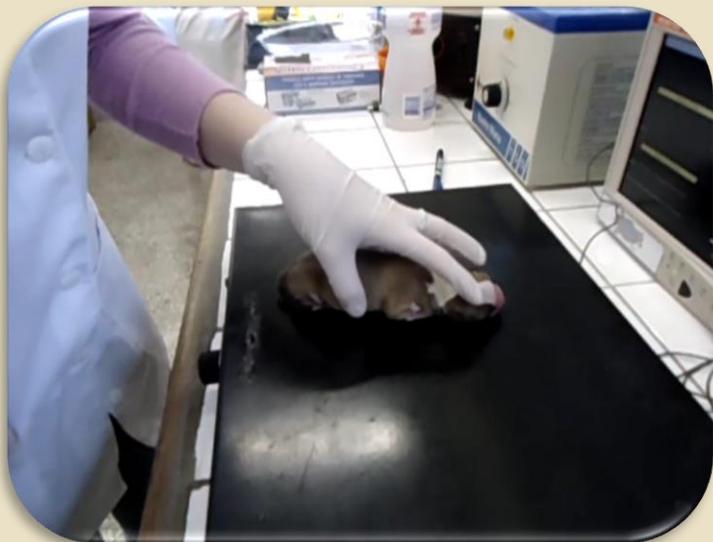
Após 5 min, estável em 200-250 bpm



# Coloração de mucosas

Normocorada = rósea

# Coloração de mucosas



Mucosas  
hipercoradas

Podem representar desidratação



# Tônus muscular

Posição flexora

Cifose tóraco-lombar

Posição “C”



# Tônus muscular



Flacidez cervical  
em decúbito  
dorsal até 5 min

Depois, deve ser capaz de sustentar a  
posição da cabeça

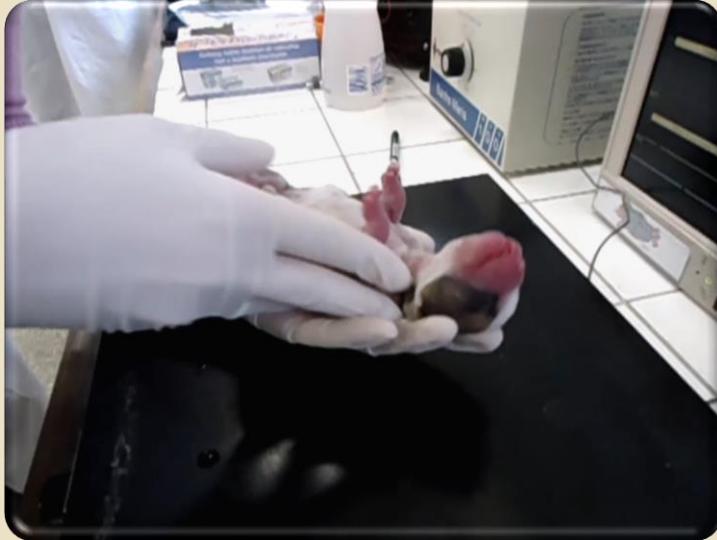


# Irritabilidade reflexa

Resposta motora

Vocalização

# Irritabilidade reflexa



Resposta menos  
intensa até 5 min

Depois, deve ser capaz de imediatamente  
responder ao estímulo

# Avaliação neuro-motora...

1

reflexo de  
termotropismo  
positivo

filhotes buscam uma  
fonte de calor até 15  
dias de vida

2

reflexo de  
estimulação do  
focinho

filhote empurra o focinho para  
frente em direção à pressão  
até 15 dias de vida

3

reflexo de sucção  
reflexo labial de sugar



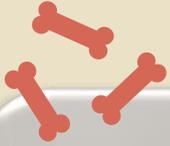
# ... Reflexo termotropismo



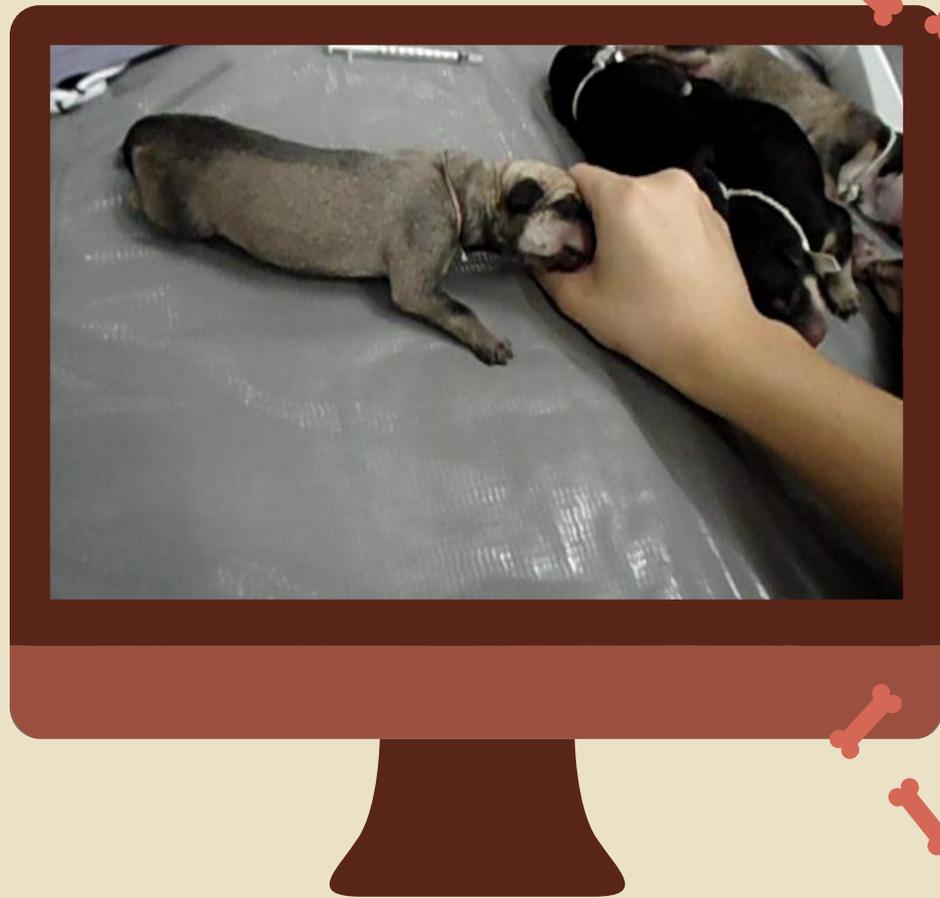
# ... Reflexo termotropismo



# ... Reflexo termotropismo



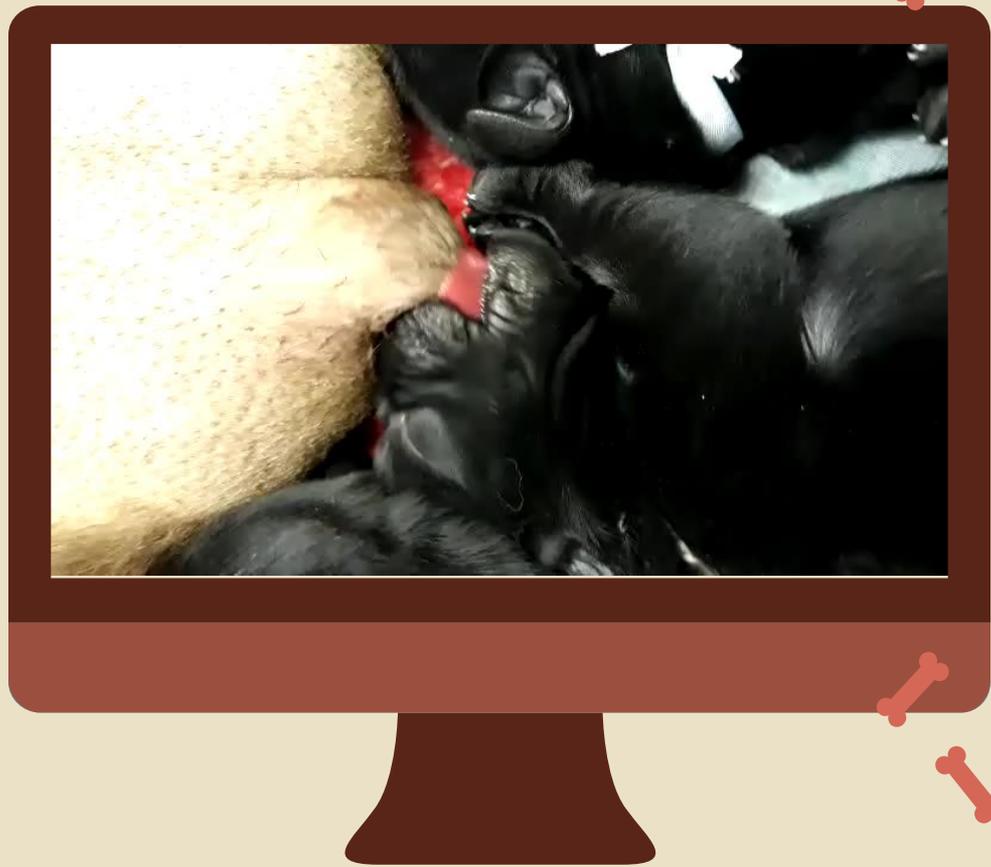
# ... Reflexo estimulação focinho



# ... Reflexo estimulação focinho



# ... Reflexo sucção



# ... Reflexo de sucção



# ... Reflexos neonatais

4

reflexo ano-  
genital

estimular a região  
perineal para o ato de  
urinar e defecar

5

reflexo  
palpebral

resposta a estímulos  
luminosos e sonoros a  
partir de 3 dias

6

reflexo de  
tremor para  
termogênese

somente após o sexto  
dia de vida

# ... Reflexo ano-genital





# Adaptação respiratória

Função pulmonar e oxigenação



# Modificações respiratórias



1

Absorção de líquidos = *clearance* pulmonar

2

Síntese e ação do surfactante

3

Expansão das áreas pulmonares

4

Trocas gasosas e oxigenação sanguínea

# Avaliação radiográfica pulmonar

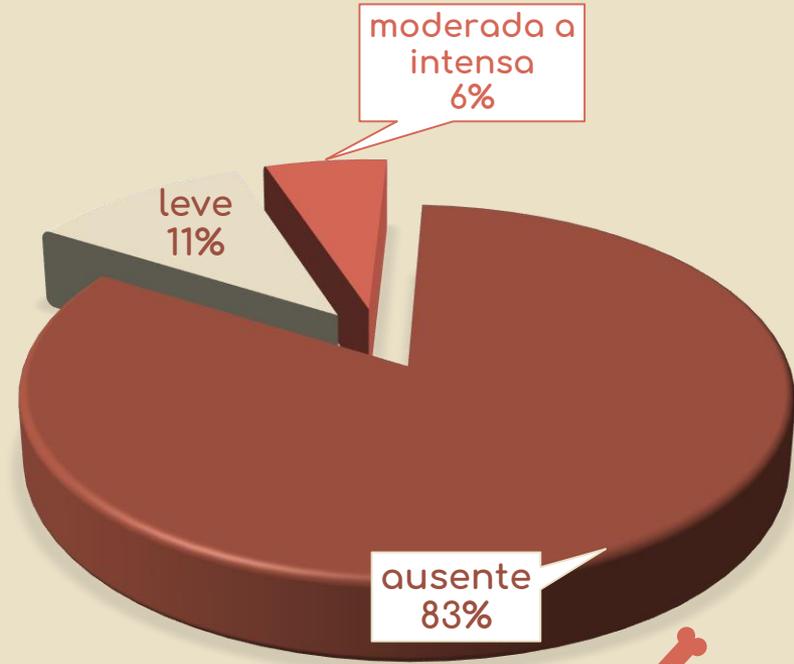
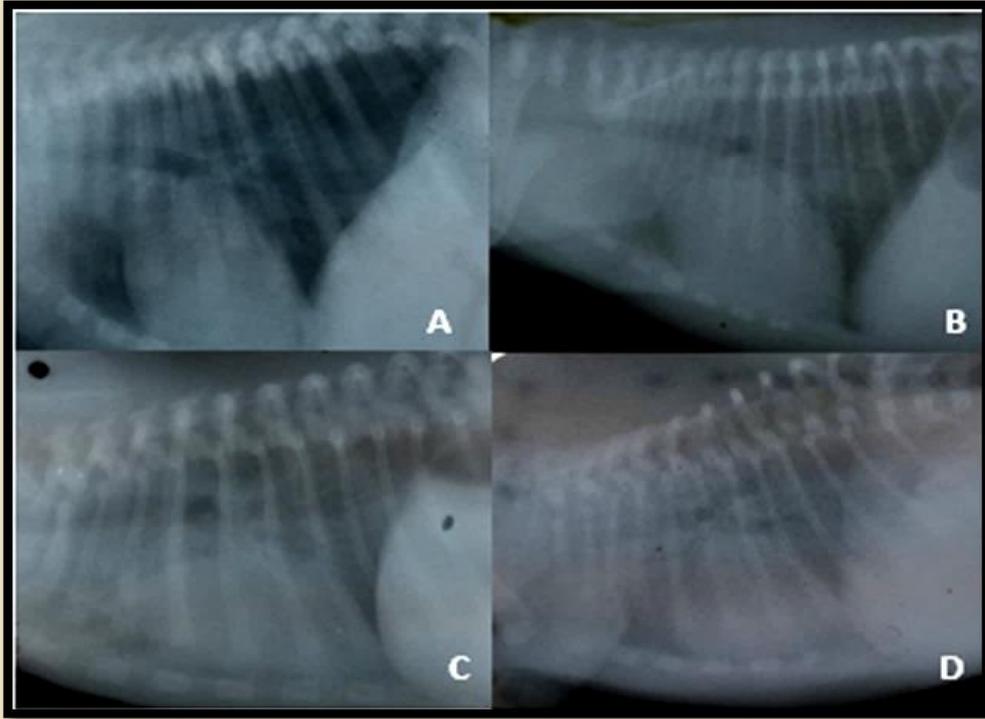


Mostra a integridade do parênquima pulmonar e conteúdo alveolar

Absorção de líquidos e expansão das áreas pulmonares



# Avaliação radiográfica pulmonar



# Avaliação saturação e oxigenação não-invasiva



Vídeo: Letícia Lima Almeida



Oximetria de pulso ou saturação periférica de oxig nio

Trocas gasosas e oxigena o sanguínea



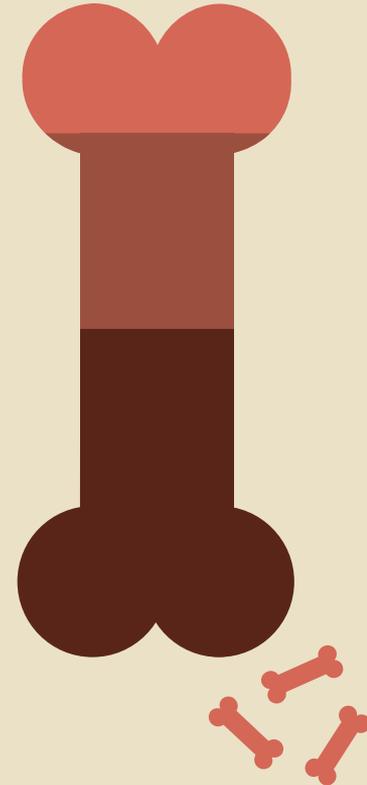
# Avaliação saturação periférica



75-85% Ao nascimento

90-95% Após 1 hora

95-98% Após 12 horas



# Avaliação saturação e oxigenação invasiva



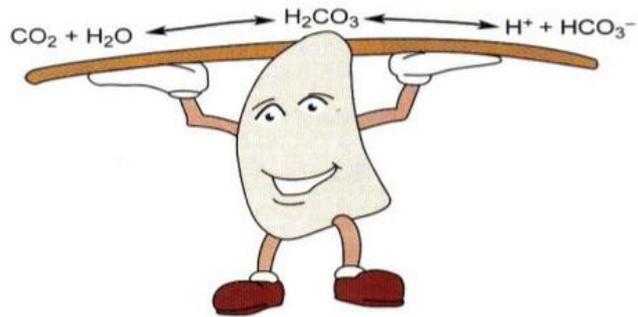
# Equilíbrio ácido-base e oxigenação sanguínea

Hemogasometria

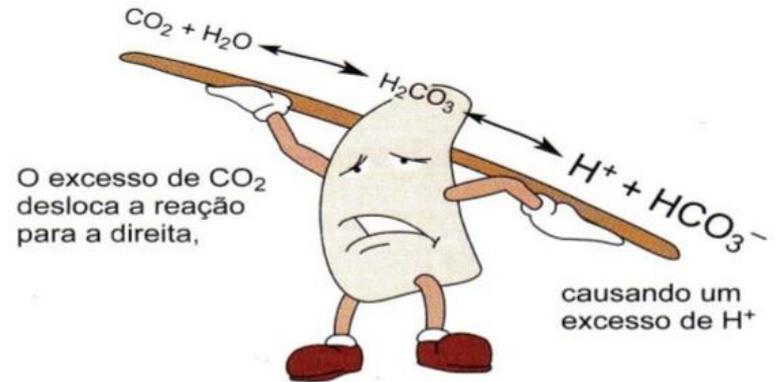
Lactatemia

## RESPIRAÇÃO

(CONTROLA A QUANTIDADE DE  $\text{CO}_2$ )



Pulmão normal  
mantém o equilíbrio  
ácido-básico saudável



O excesso de  $\text{CO}_2$   
desloca a reação  
para a direita,

causando um  
excesso de  $\text{H}^+$

Um pulmão que hipoventila  
pode causar a acidose respiratória

# Avaliação equilíbrio ácido-base



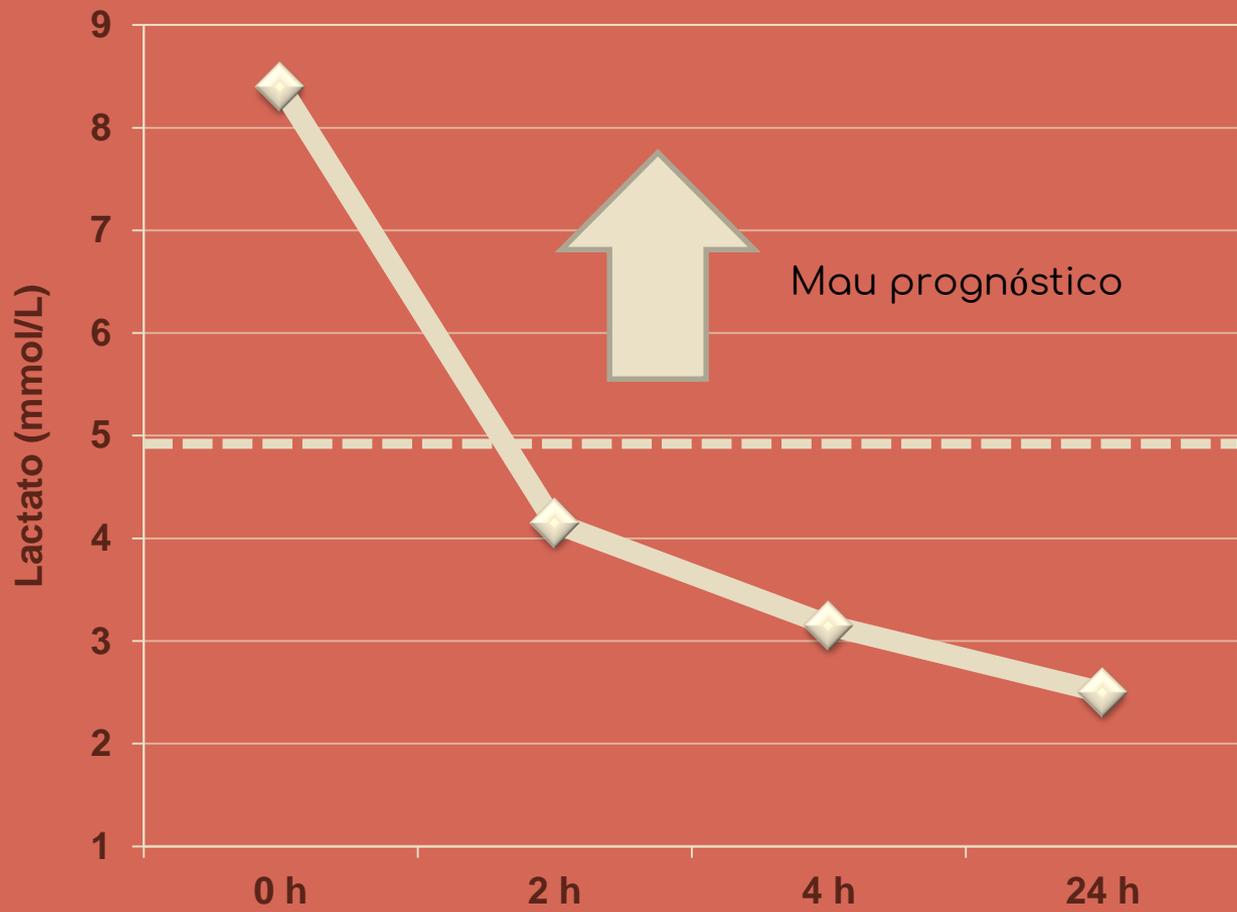
## Hemogasometria

Alto custo!  
Indicado para situações críticas



## Lactatemia

Baixo custo!  
Indicado para uso rotineiro



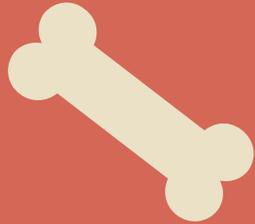


# Adaptação metabólica

Equilíbrio energético



“O nascimento aumenta o metabolismo e há maior consumo energético das reservas de glicogênio hepático, predispondo à hipoglicemia.”



— Grundy (2006)

# Glicemia

Quando avaliar?

Controle da ingestão alimentar ou sinais clínicos adversos (hipoglicemia)



> 50 mg/dL

# Controle ganho de peso



## Frequência de pesagem

Controle diário  
Antes e após amamentação

# Controle ganho de peso



Perda peso

10% P.V. em 24 horas



Ganho peso

5-10% P.V. diariamente

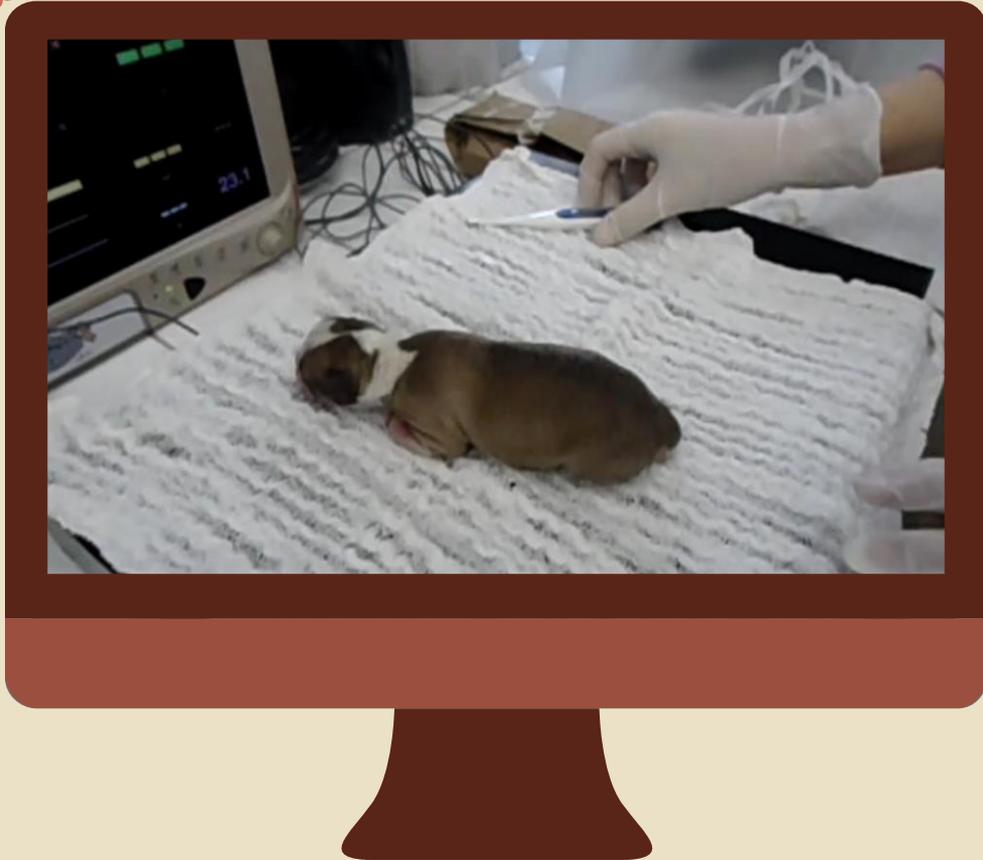


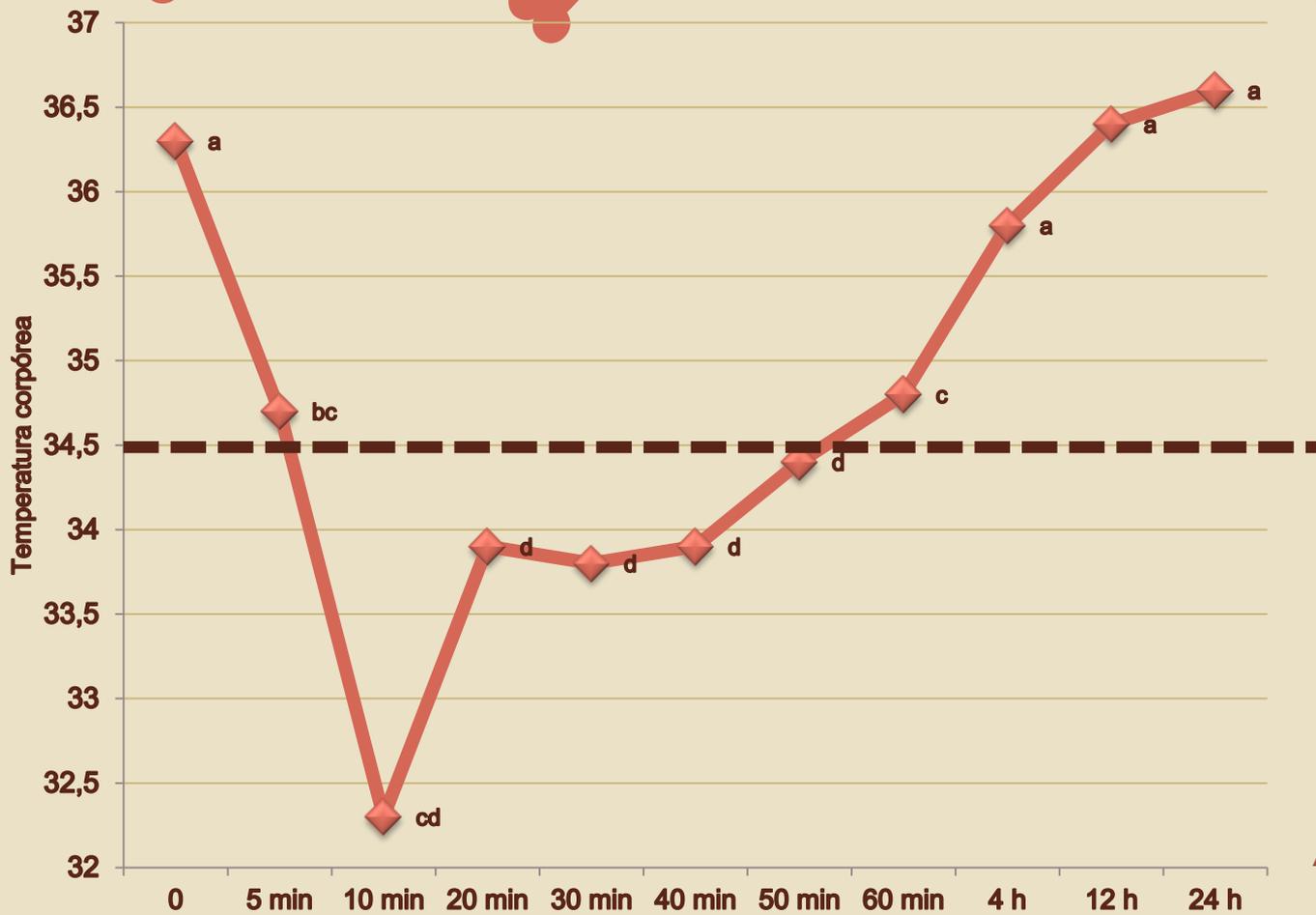
# Adaptação térmica

Termorregulação



# Temperatura corpórea





Abreu, 2018

# Susceptibilidade à hipotermia

Imaturidade  
hipotalâmica



Extensa  
superfície  
corpórea

Tecido  
adiposo  
subcutâneo  
reduzido



Incapacidade  
de produzir  
tremor



# Exames neonatais complementares



## Hemograma

Suspeita de causas  
infecciosas



## Urinálise

Hidratação



## Ultrassom

Conteúdo abdominal e  
má-formações



[cacavann@usp.br](mailto:cacavann@usp.br)

# Fonts & colors used

This presentation has been made using the following fonts:

## Comfortaa

(<https://fonts.google.com/specimen/Comfortaa>)

## Muli

(<https://fonts.google.com/specimen/Muli>)

#eae1c7

#d56756

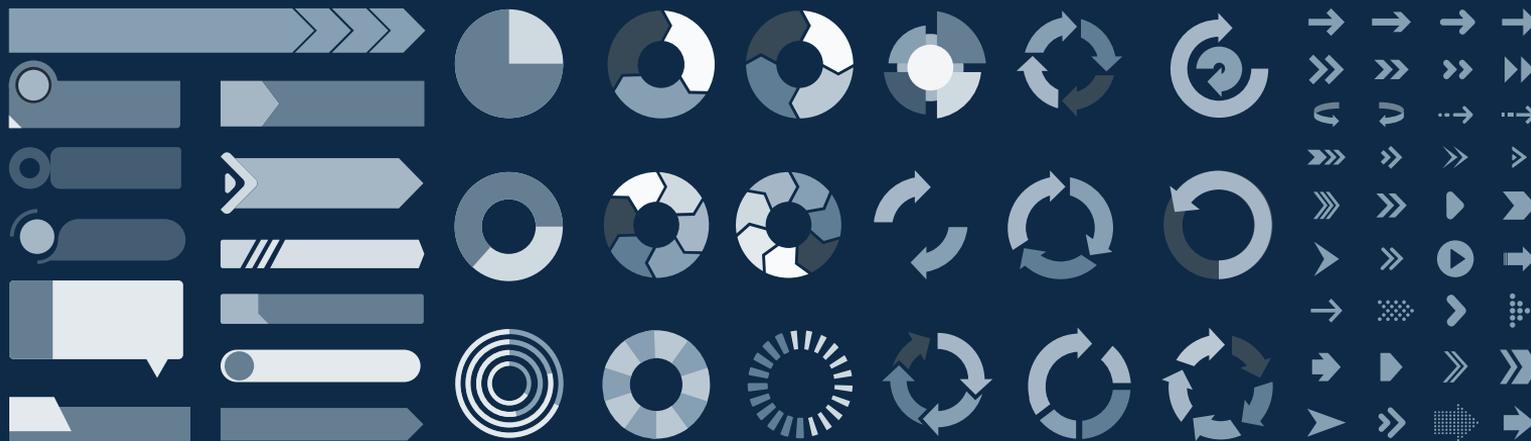
#9b503f

#5a2519

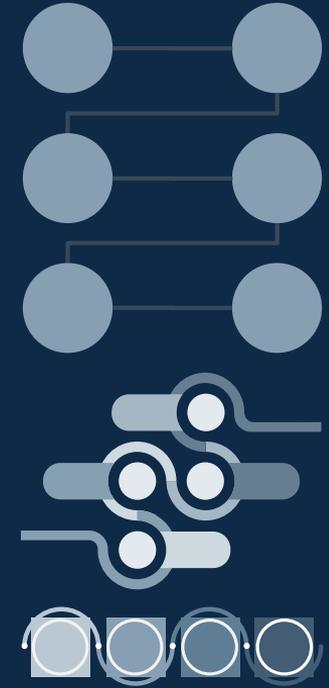
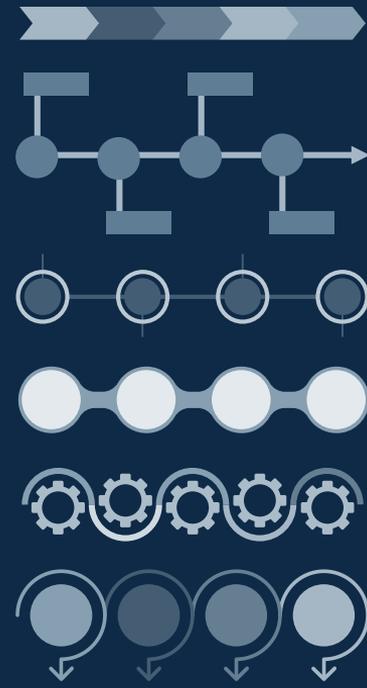
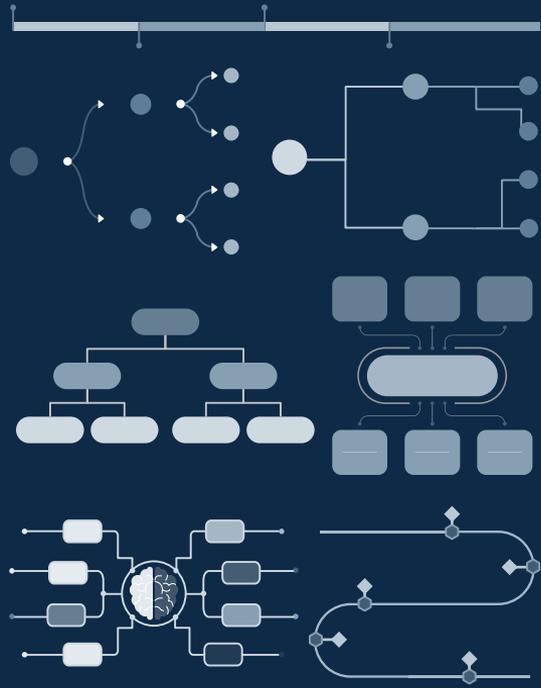
# Use our editable graphic resources...

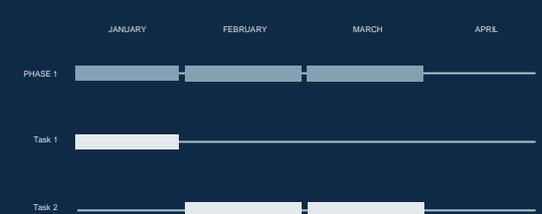
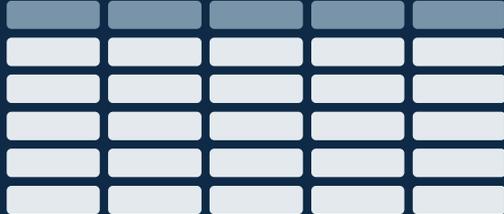
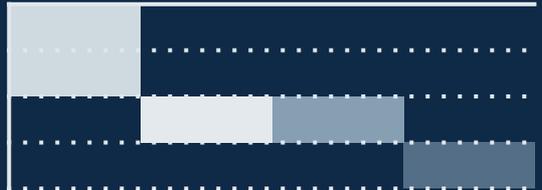
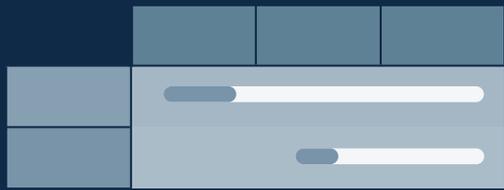
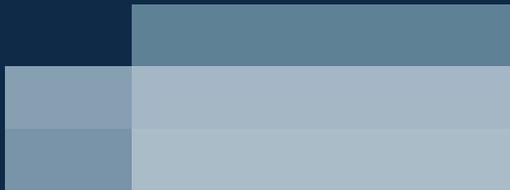
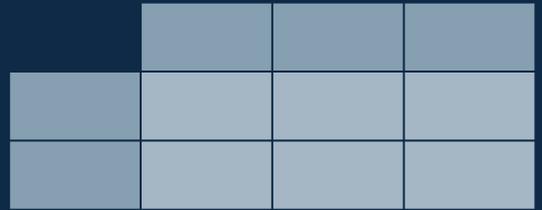
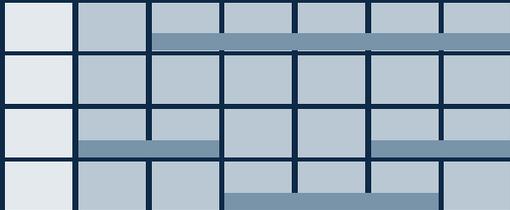
You can easily **resize** these resources without losing quality. To **change the color**, just ungroup the resource and click on the object you want to change. Then, click on the paint bucket and select the color you want.

Group the resource again when you're done.

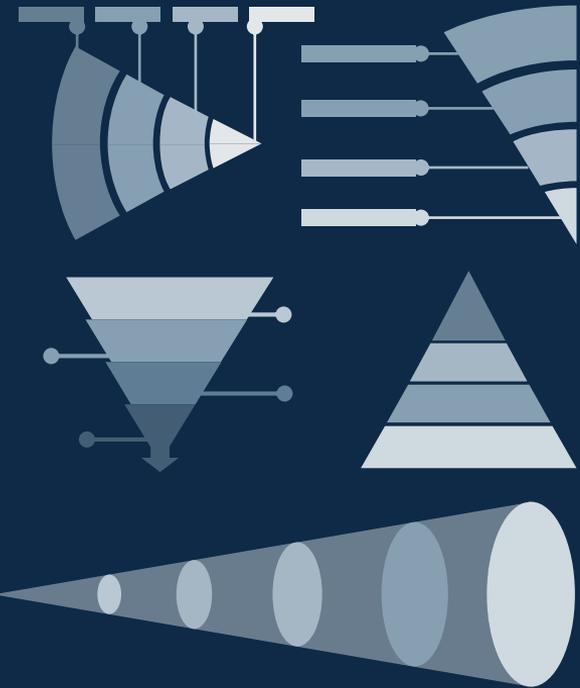
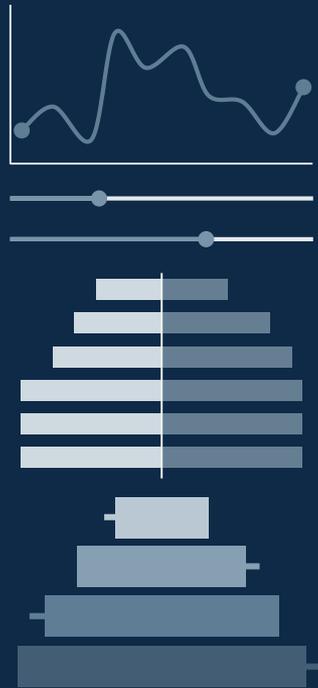
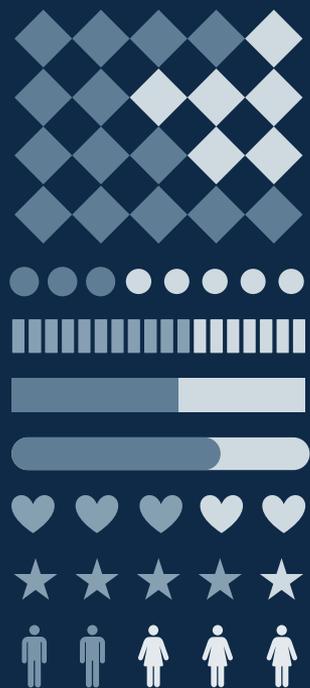
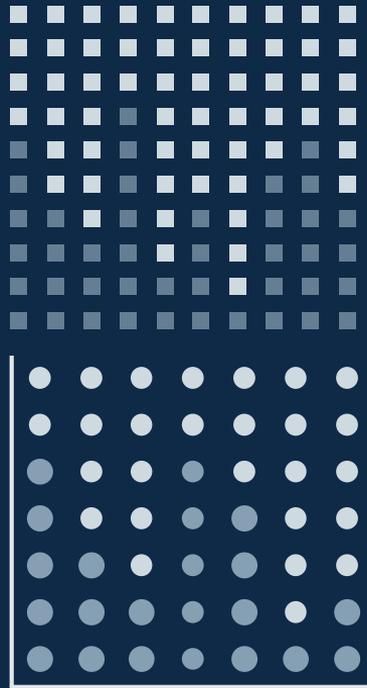












# ...and our sets of editable icons

You can *resize* these icons without losing quality.

You can change the stroke and fill color; just select the icon and click on the paint bucket/pen.

In Google Slides, you can also use [FlatIcon's extension](#), allowing you to customize and add even more icons.



## Educational Icons



## Medical Icons



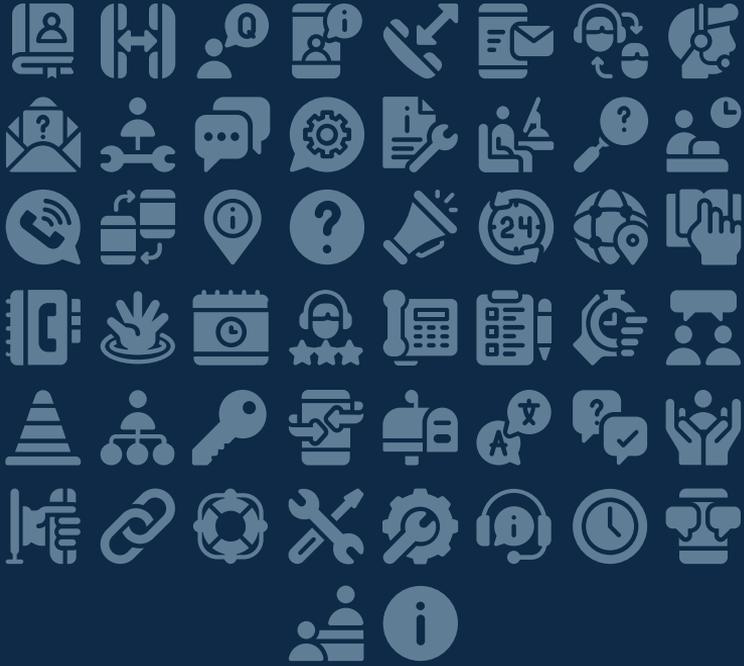
## Business Icons



## Teamwork Icons



# Help & Support Icons



# Avatar Icons



## Creative Process Icons



## Performing Arts Icons



# Nature Icons



# SEO & Marketing Icons



