

# Manejo Clínico da Síndrome Respiratória Aguda Grave na Criança



**Hospital  
Santa Catarina**

Associação Congregação de  
Santa Catarina

**Dr. José Colleti Junior**



# Aspectos Clínicos

## ▪ Sinais & Sintomas

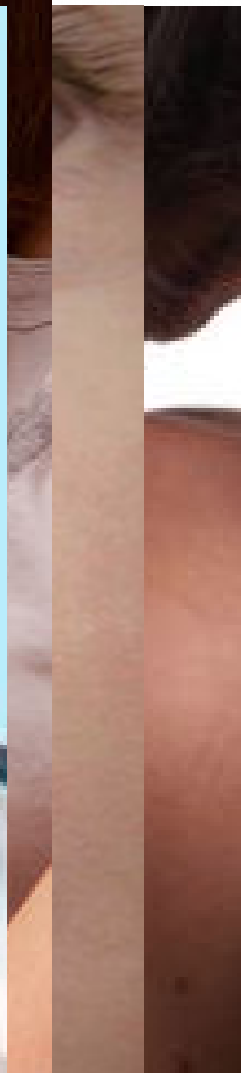
=> Infecção aguda das vias aéreas que cursa com quadro febril (temperatura  $\geq 37,8^{\circ}\text{C}$ ), com a curva térmica usualmente declinando após dois ou três dias e normalizando em torno do sexto dia de evolução.

=> A febre geralmente é mais acentuada em **crianças**



# Aspectos Clínicos

- Sinais & Sintomas



# Aspectos Clínicos

- Sinais & Sintomas adicionais



# Complicações

- => Pneumonia bacteriana e por outros vírus
- => Sinusite
- => Otite
- => Desidratação
- => Piora de doenças crônicas como insuficiência cardíaca, asma ou diabetes
- => Pneumonia primária por influenza



## São sinais de agravamento (piora do estado clínico):

- Aparecimento de dispneia ou taquipneia ou hipoxemia – SpO<sub>2</sub> < 95%.
- Persistência ou aumento da febre por mais de três dias (pode indicar pneumonite primária pelo vírus *influenza* ou secundária a uma infecção bacteriana).
- Exacerbação de doença preexistente (Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica – Dpoc, cardiopatia ou outras doenças com repercussão sistêmica).
- Disfunções orgânicas graves (exemplo: insuficiência renal aguda).
- Miosite comprovada por creatinofosfoquinase – CPK ( $\geq 2$  a 3 vezes).
- Alteração do sensório.
- Exacerbação dos sintomas gastrointestinais em crianças.
- Desidratação.

# Manejo da SRAG

## Síndrome Gripal X SRAG

- **Síndrome Gripal**= febre de início súbito + tosse ou dor de garganta + 1 dos sintomas: cefaléia, mialgia ou artralgia
- **Crianças < 2 anos**: febre de início súbito + sintomas respiratórios (tosse, coriza e obstrução nasal)



# Manejo da SRAG

## Síndrome Gripal X SRAG

- **SRAG**= Síndrome gripal + dispnéia e/ou:
  - a) SpO<sub>2</sub> < 95% em ar ambiente
  - b) FR aumentada (para a idade)
  - c) Piora nas condições clínicas de doença de base
  - d) Hipotensão (para a idade)
- ◆ Insuficiência Respiratória Aguda, durante período sazonal





# Manejo da SRAG

**Em crianças:** além dos itens anteriores, observar os batimentos de asa de nariz, cianose, tiragem intercostal, desidratação e inapetência.

## Alterações laboratoriais

- Hemograma (leucocitose, leucopenia ou neutrofilia).
- Bioquímica do sangue (alterações enzimáticas, musculares e hepáticas).

## Radiografia de tórax

- Infiltrado intersticial localizado ou difuso ou presença de área de condensação.



# Manejo da SRAG

## Dose para tratamento no período Neonatal

- Idade Gestacional (IG) < 38 semanas: 1 mg/kg/dose 12/12 horas, 5 dias;
- IG 38 a 40 semanas: 1,5 mg/kg/dose 12/12 horas, 5 dias e
- IG > 40 semanas: 3 mg/kg/dose de 12/12 horas, 5 dias.

<i>Droga</i>	<i>Faixa Etária</i>	<i>Posologia</i>	
Fosfato de oseltamivir (Tamiflu®)	Adulto	75 mg, 12/12h, 5 dias	
	Criança maior de 1 ano de idade	≤ 15 kg	30 mg, 12/12h, 5 dias
		> 15 kg a 23 kg	45 mg, 12/12h, 5 dias
		> 23 a 40 kg	60 mg, 12/12h, 5 dias
		> 40 kg	75 mg, 12/12h, 5 dias
	Criança menor de 1 ano de idade	0 a 8 meses	3 mg/kg, 12/12h, 5 dias
		9 a 11 meses	3,5 mg/kg, 12/12h, 5 dias

# Manejo da SRAG

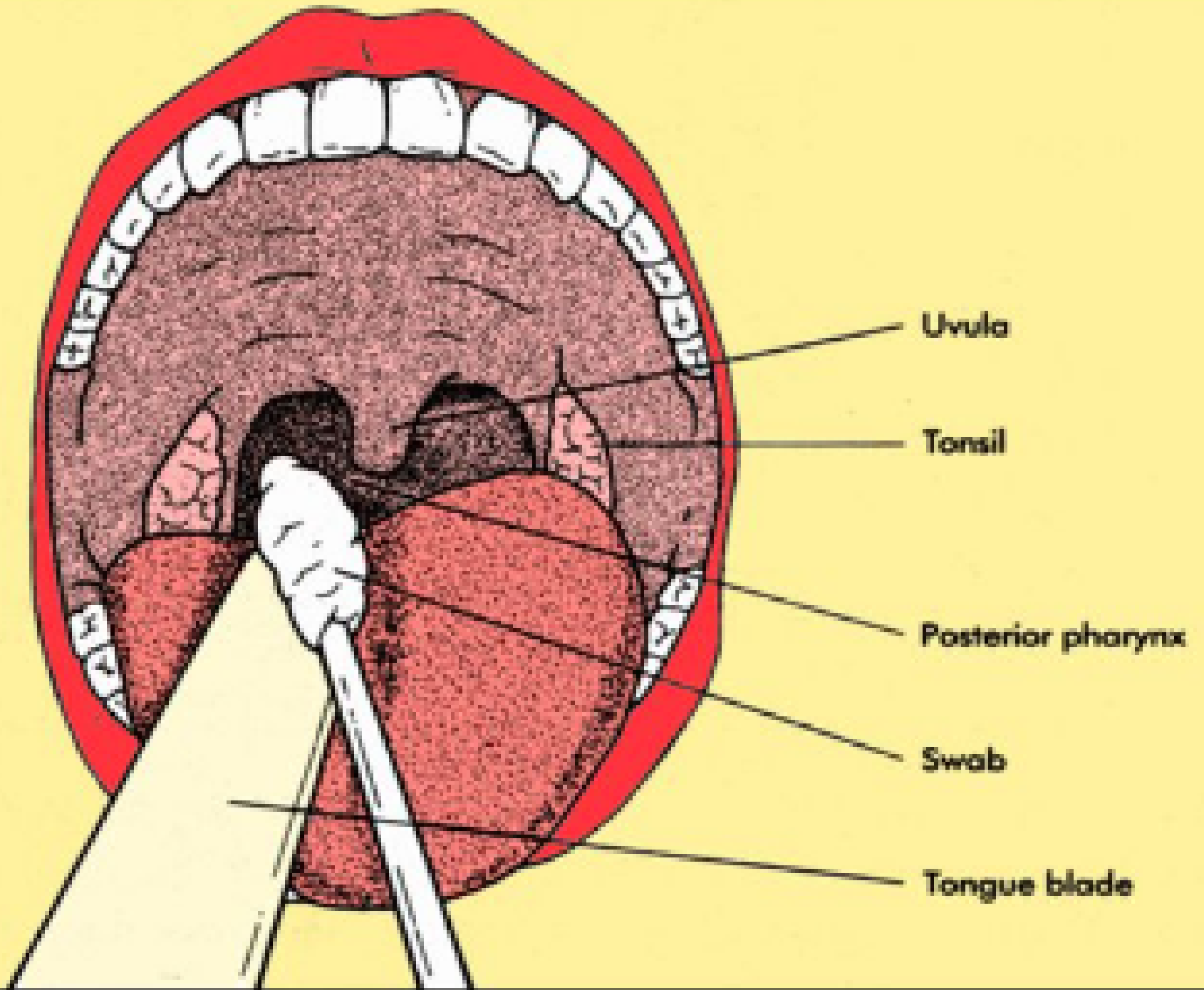
Zanamivir (Relenza®)	Adulto		10 mg: duas inalações de 5 mg, 12/12h, 5 dias
	Criança	≥ 7 anos	10 mg: duas inalações de 5 mg, 12/12h, 5 dias

=> A indicação de zanamivir somente está autorizada em casos de **intolerância gastrointestinal grave**, **alergia** e **resistência ao fosfato de oseltamivir (Tamiflu®)**.

Contraindicado < 5 anos e crianças com doença respiratória crônica (**risco de broncoespasmo**)

Contraindicado em pacientes em VM (**risco de obstrução do circuito**)

<b>COMPROMETIMENTO RENAL / CLEARANCE DE CREATININA</b>	<b>TRATAMENTO 5 DIAS</b>	<b>PROFILAXIA 10 DIAS</b>
<b>Leve</b> Clearance > 60-90 mL/min	75 mg 12/12 h	75 mg 1 vez ao dia
<b>Moderado</b> Clearance > 30-60 mL/min	30 mg 12/12 h	30 mg 1 vez ao dia
<b>Severo</b> Clearance > 10-30 mL/min	30 mg 1 vez ao dia	30 mg em dias alternados
<b>Pacientes em hemodiálise</b> Clearance $\leq$ 10 mL/min	30 mg após cada sessão de hemodiálise*.	30 mg após cada sessão alternada de hemodiálise.
<b>Pacientes em Diálise Peritoneal Contínua Ambulatorial – DPCA</b> Clearance $\leq$ 10 mL/min	Única dose de 30 mg administrada imediatamente após troca da diálise.	30 mg 1 vez por semana imediatamente após troca da diálise**.



# Indicações de UTI pediátrica

=> Instabilidade hemodinâmica persistente após reposição volêmica

=> Sinais e sintomas de insuficiência respiratória, com hipoxemia e necessidade de suplementação de oxigênio para manter  $\text{SatO}_2 > 90\%$ .

=> Evolução para DMOS

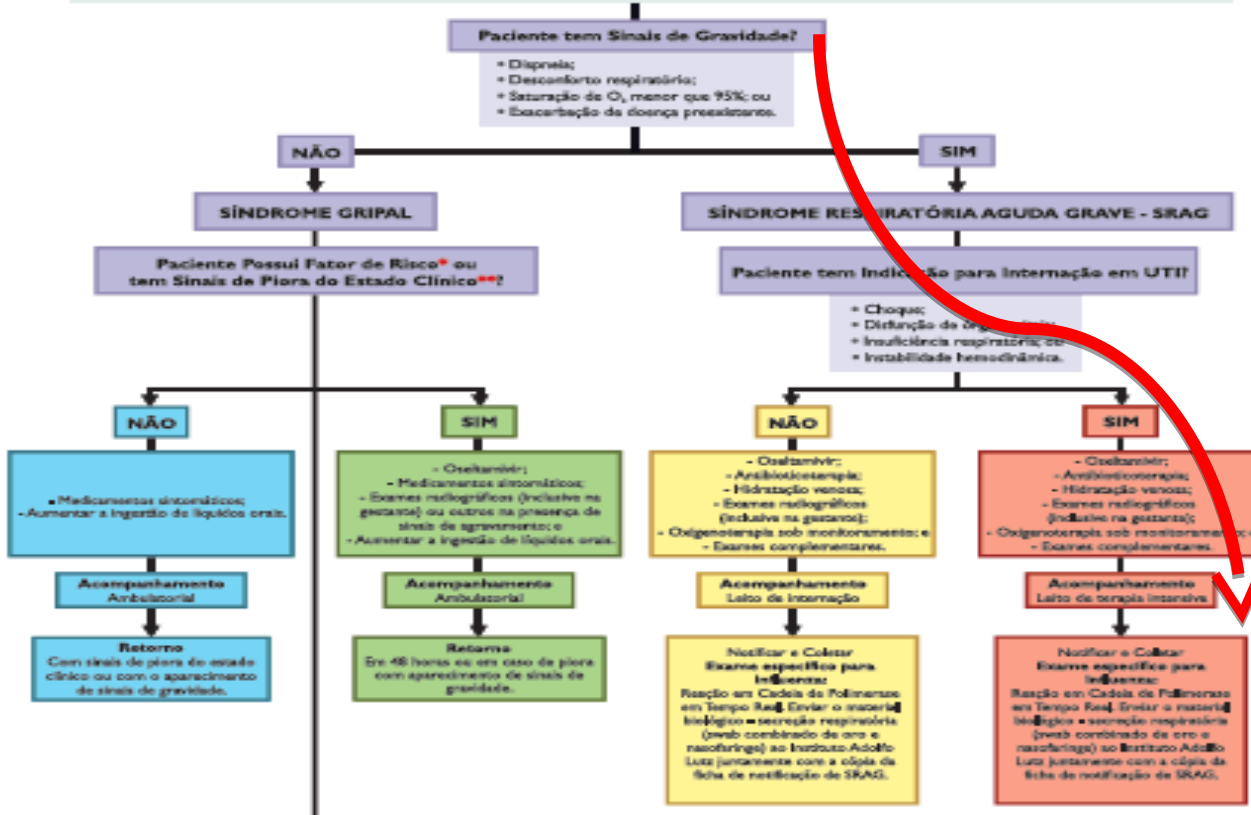


# SÍNDROME GRIPAL/SRAG

## Classificação de Risco e Manejo do Paciente

### Síndrome Gripal

Pacientes com febre, de início súbito, mesmo que referida, acompanhada de tosse ou dor de garganta e pelo menos um dos sintomas: mialgia, cefaléia ou artralgia, na ausência de outro diagnóstico específico.  
**Obs:** em crianças com menos de 2 anos de idade considerar, na ausência de outro diagnóstico específico, febre de início súbito, mesmo que referida, e sintomas respiratórios: tosse, coriza e obstrução nasal.



\* Fatores de risco: população indígena; gestantes; puérperas (luas semanas após o parto); menores de 5 anos (sendo que o maior risco de hospitalização é em menores de dois anos, especialmente em menores de 6 meses com maior taxa de mortalidade); idosos (≥ 65 anos); pressões altas (pressão arterial); cardiopulmonares (incluindo hipertensão arterial sistêmica); doenças hematológicas (incluindo anemia falciforme); distúrbios metabólicos (incluindo diabetes mellitus); transtornos neurológicos e do desenvolvimento que possam comprometer a função respiratória ou aumentar o risco de aspiração (distúrbio congênito, lesões medulares, epilepsia, paralisia cerebral, Síndrome de Down, AVC ou doenças neuromusculares); imunossupressão (medicamentos, neoplasias, HIV/AIDS); nefropatias, hepatopatias e obesidade (especialmente aquelas com índice de massa corporal maior ou igual a 40 em adultos); pacientes com tuberculose de todas as formas.

\*\* Sinais de Piora do Estado Clínico: aparecimento de dispnéia ou taquipnéia ou saturação SpO<sub>2</sub> < 95%; persistência de febre por mais de 3 dias, exacerbação de doença preexistente, náusea, vômito, alteração do estado de consciência, alterações orgânicas graves (por exemplo: insuficiência renal aguda). Em crianças o quadro clínico poderá ser de letargia, hipotensão, exacerbação dos sintomas gastrointestinais e desidratação.

Tabela: Tratamento de Influenza, dose do medicamento segundo faixa etária e peso corporal

Dose	Faixa Etária	Posologia	
Prefeitura de São Carlos (Soc-SCAR)	Adulto	75 mg, 2x/dia, 5 dias	
	Criança maior de 1 ano de idade	< 15 kg	30 mg, 2x/dia, 5 dias
		15 a 25 kg	45 mg, 2x/dia, 5 dias
		25 a 40 kg	60 mg, 2x/dia, 5 dias
Criança menor de 1 ano de idade	3 a 8 meses	3 mg/kg, 2x/dia, 5 dias	
	9 a 11 meses	3,3 mg/kg, 2x/dia, 5 dias	

### Dose para tratamento no período Neonatal

- Idade Gestacional (IG) < 33 semanas: 1 mg/kg/dose | 2x/dia, 5 dias;
- IG 33 a 40 semanas: 1,5 mg/kg/dose | 2x/dia, 5 dias e
- IG > 40 semanas: 3 mg/kg/dose de 2x/dia, 5 dias.

Quando indicado, iniciar o tratamento mesmo na suspeita clínica  
**GRIPE TEM TRATAMENTO**

Fonte: Ministério da Saúde - modificado segundo o Protocolo de Tratamento de Influenza (2015) pela SMS-SOCOMBA

## Paciente tem Sinais de Gravidade?

- Dispneia;
- Desconforto respiratório;
- Saturação de O<sub>2</sub> menor que 95%; ou
- Exacerbação de doença preexistente.

## SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE - SRAG

## Paciente tem Indicação para Internação em UTI?

- Choque;
- Disfunção de órgãos vitais;
- Insuficiência respiratória; ou
- Instabilidade hemodinâmica.

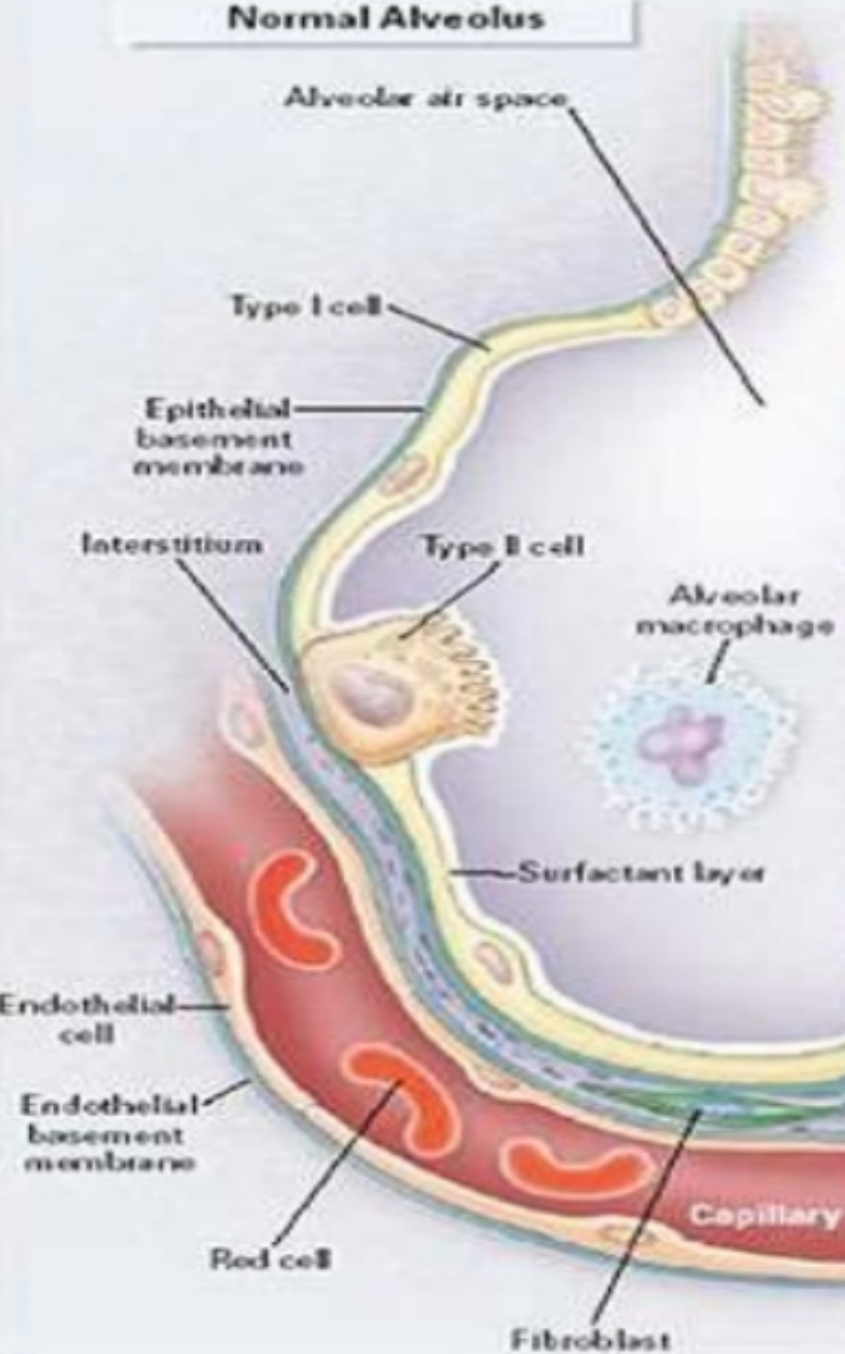


- Oseltamivir;
- Antibioticoterapia;
- Hidratação venosa;
- Exames radiográficos (inclusive na gestante);
- Oxigenoterapia sob monitoramento; e
  - Exames complementares.

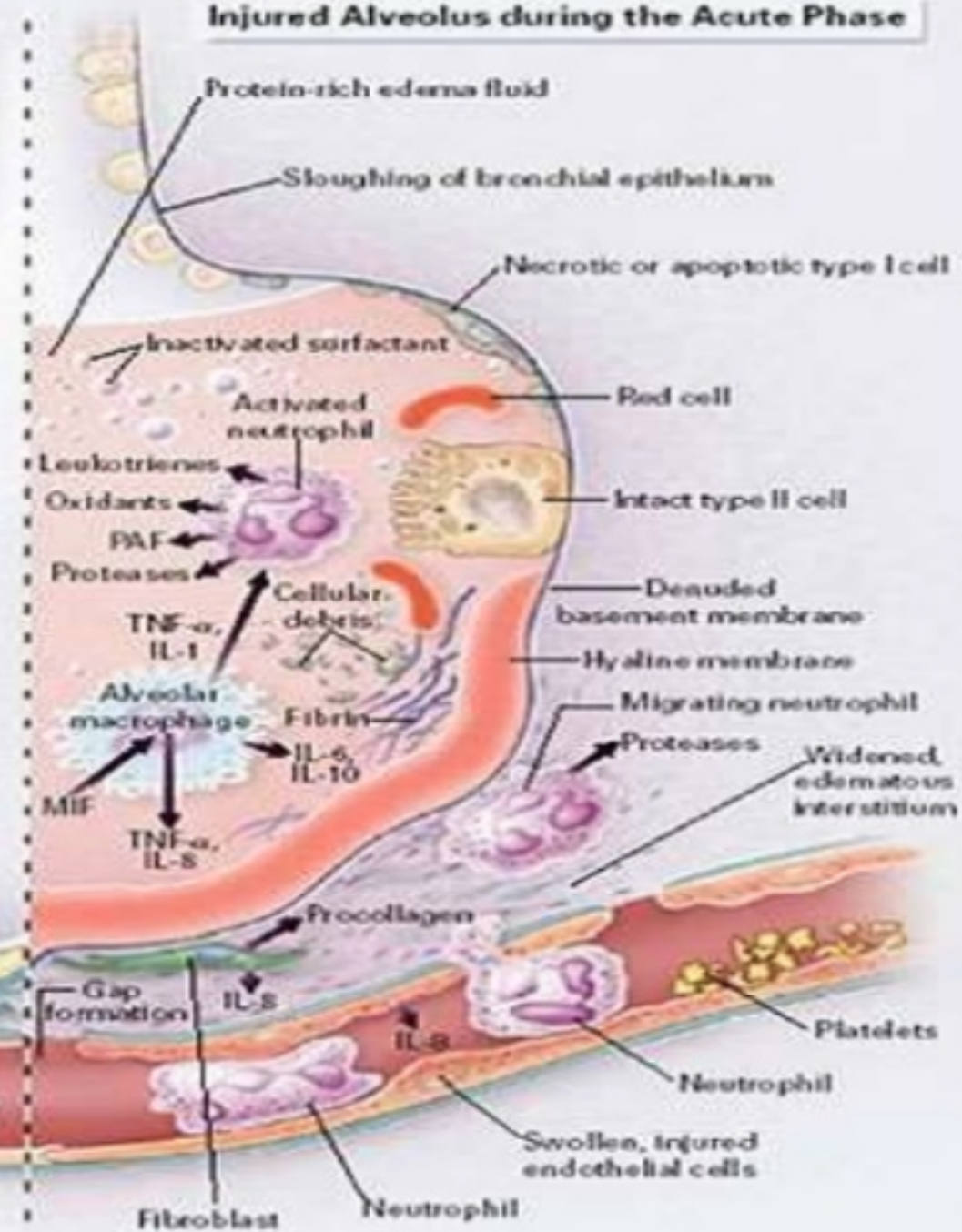
**Notificar e Coletar  
Exame específico para  
influenza:**

Reação em Cadeia de Polimerase em Tempo Real. Enviar o material biológico - secreção respiratória (swab combinado de oro e nasofaringe) ao Instituto Adolfo Lutz juntamente com a cópia da ficha de notificação de SRAG.

### Normal Alveolus



### Injured Alveolus during the Acute Phase









Relação  $PaO_2/FiO_2$

Índice de oxigenação:  $FiO_2 \times PMVA / PaO_2$

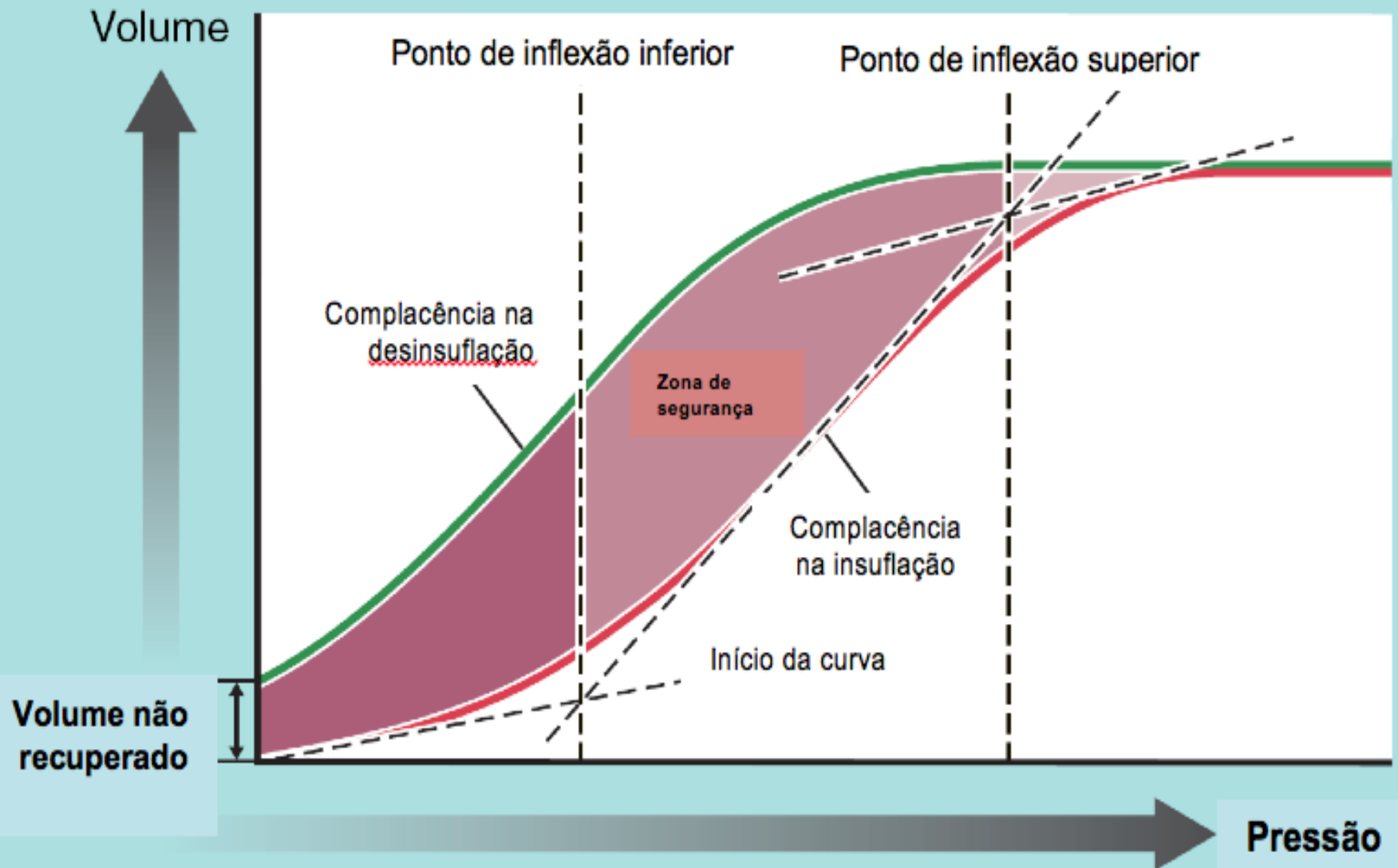
Índice de saturação de  $O_2$ :  $FiO_2 \times PMVA \times SatO_2$

# DEFINIÇÃO DE BERLIM

	SARA - Gravidade		
Gravidade	Leve	Moderada	Grave
Tempo de início	Súbito (1 semana após agressão – fator de risco)		
Origem do edema pulmonar	Não explicado por insuficiência cardíaca ou sobrecarga volêmica		
Anormalidades radiológicas	Opacidades bilaterais em radiografia tórax ou TC (não explicáveis por nódulos, derrame pleural e/ou atelectasias)		
Hipoxemia (PaO <sub>2</sub> /FIO <sub>2</sub> ) **	201-300 com PEEP/CPAP ≥ 5*	101 - 200 com PEEP ≥ 5	≤ 100 com PEEP ≥ 5

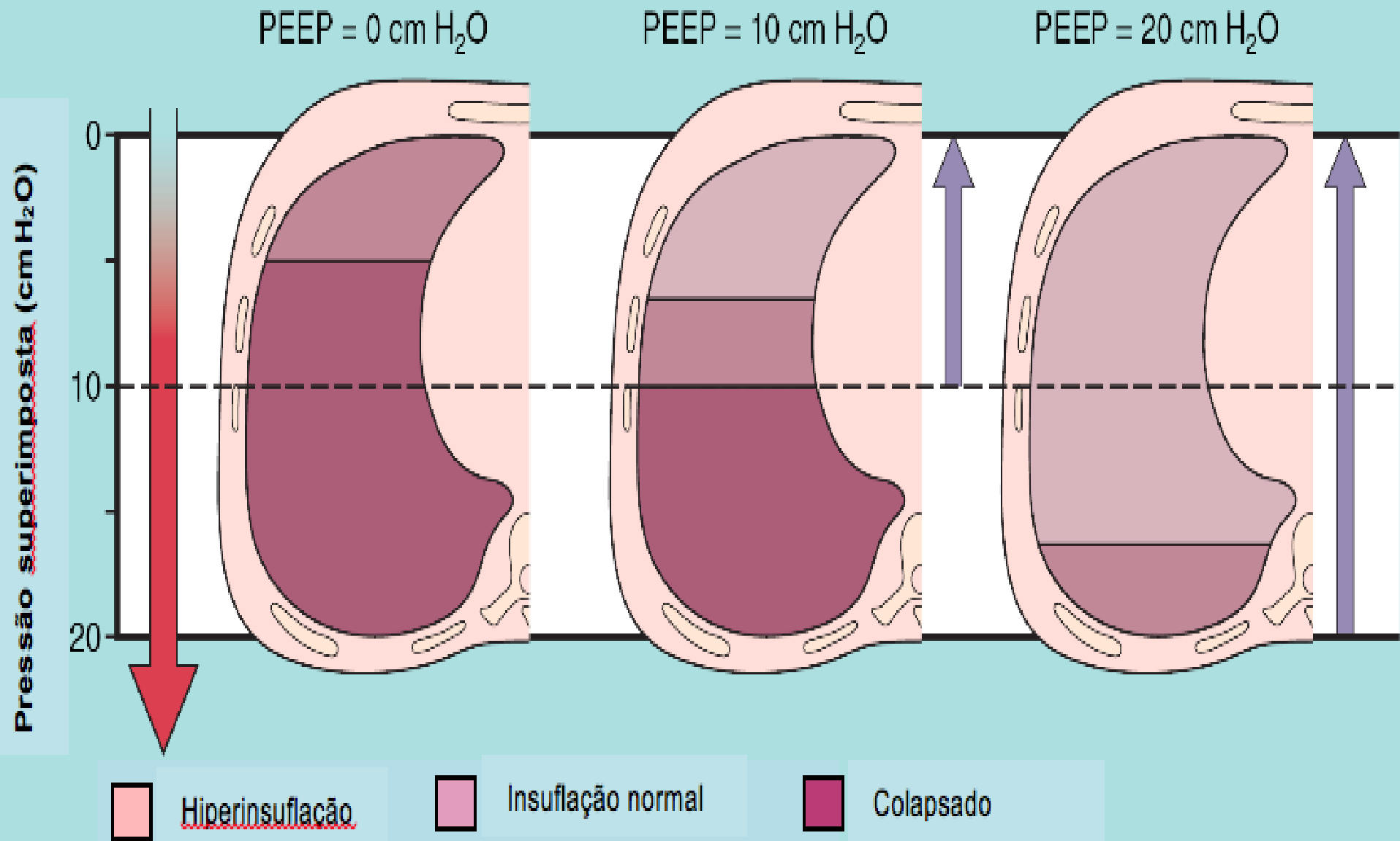
	Leve	Moderada	Grave
IO	4 ≤ IO < 8	8 ≤ IO < 16	IO ≥ 16
ISO	5 ≤ ISO < 7,5	7,5 ≤ ISO < 12,3	≥ 12,3

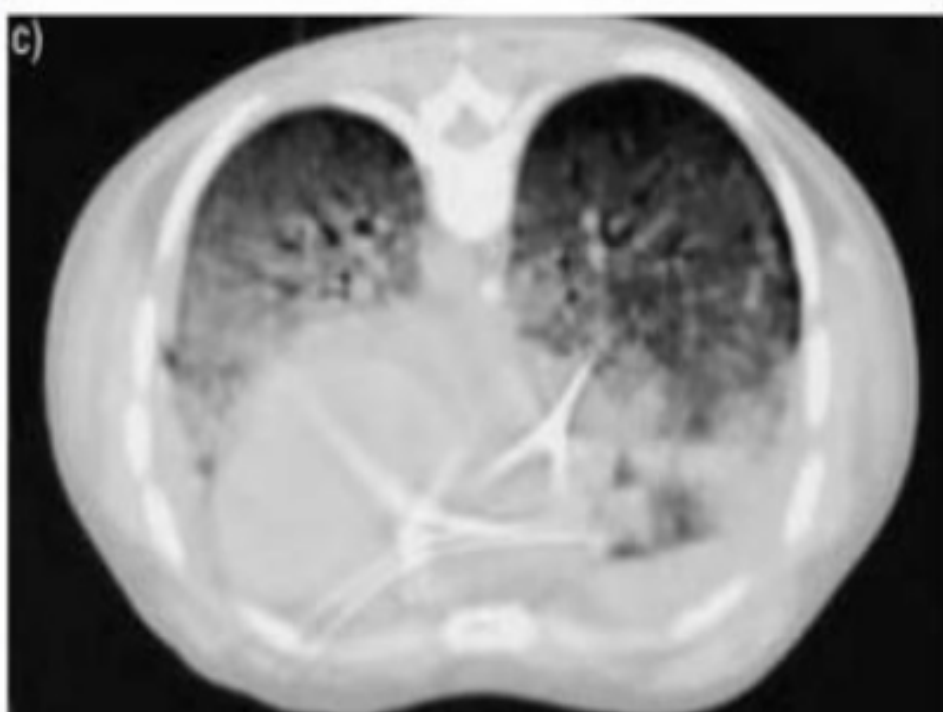
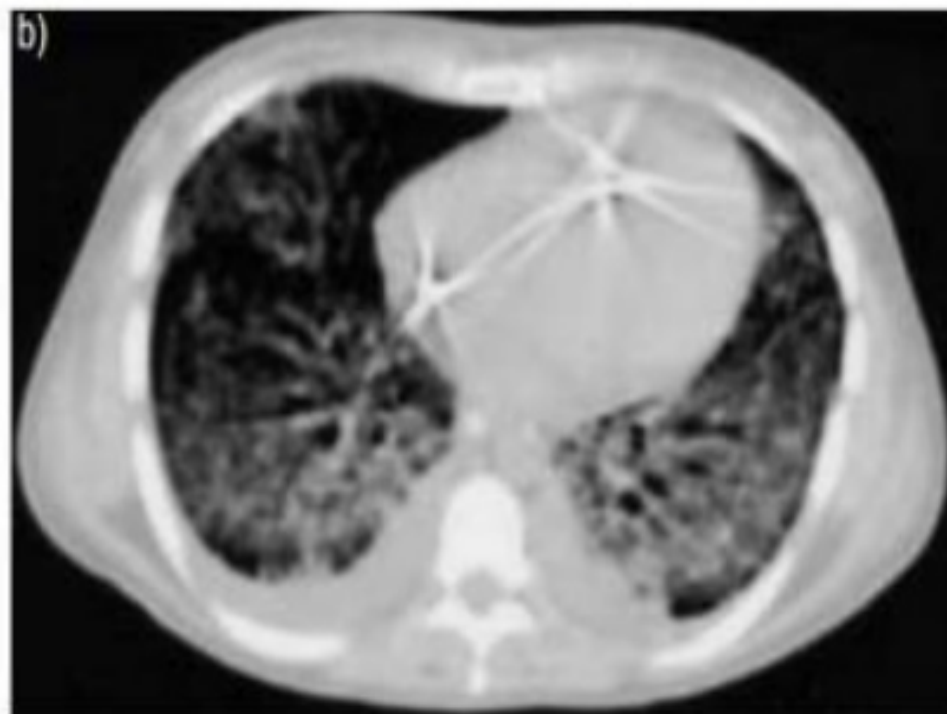
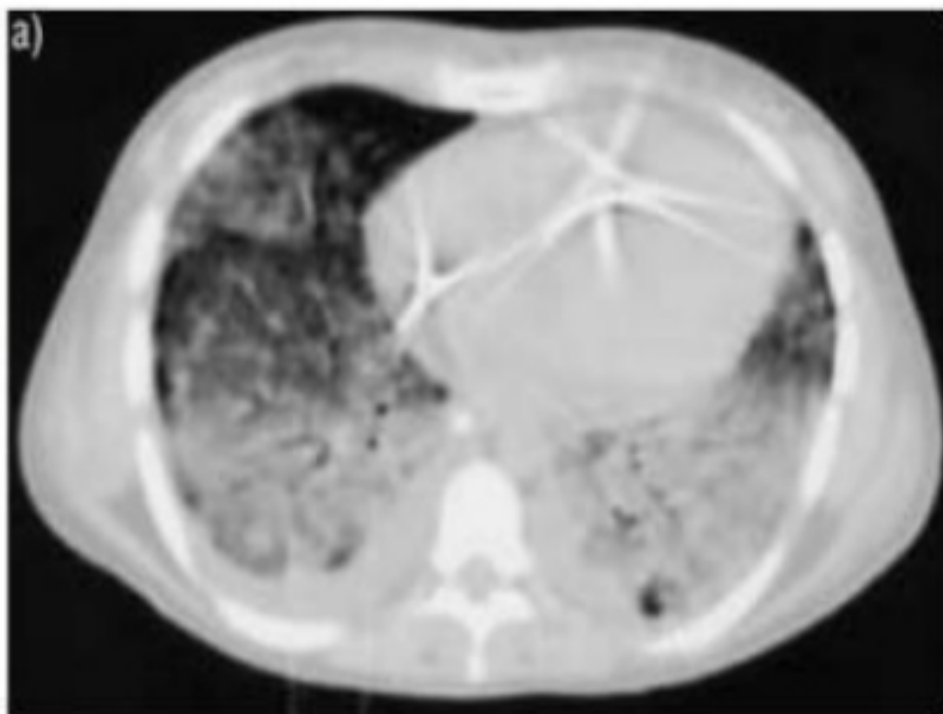
## Parâmetros derivados da curva pressão-volume

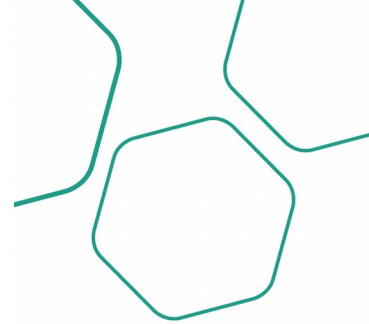


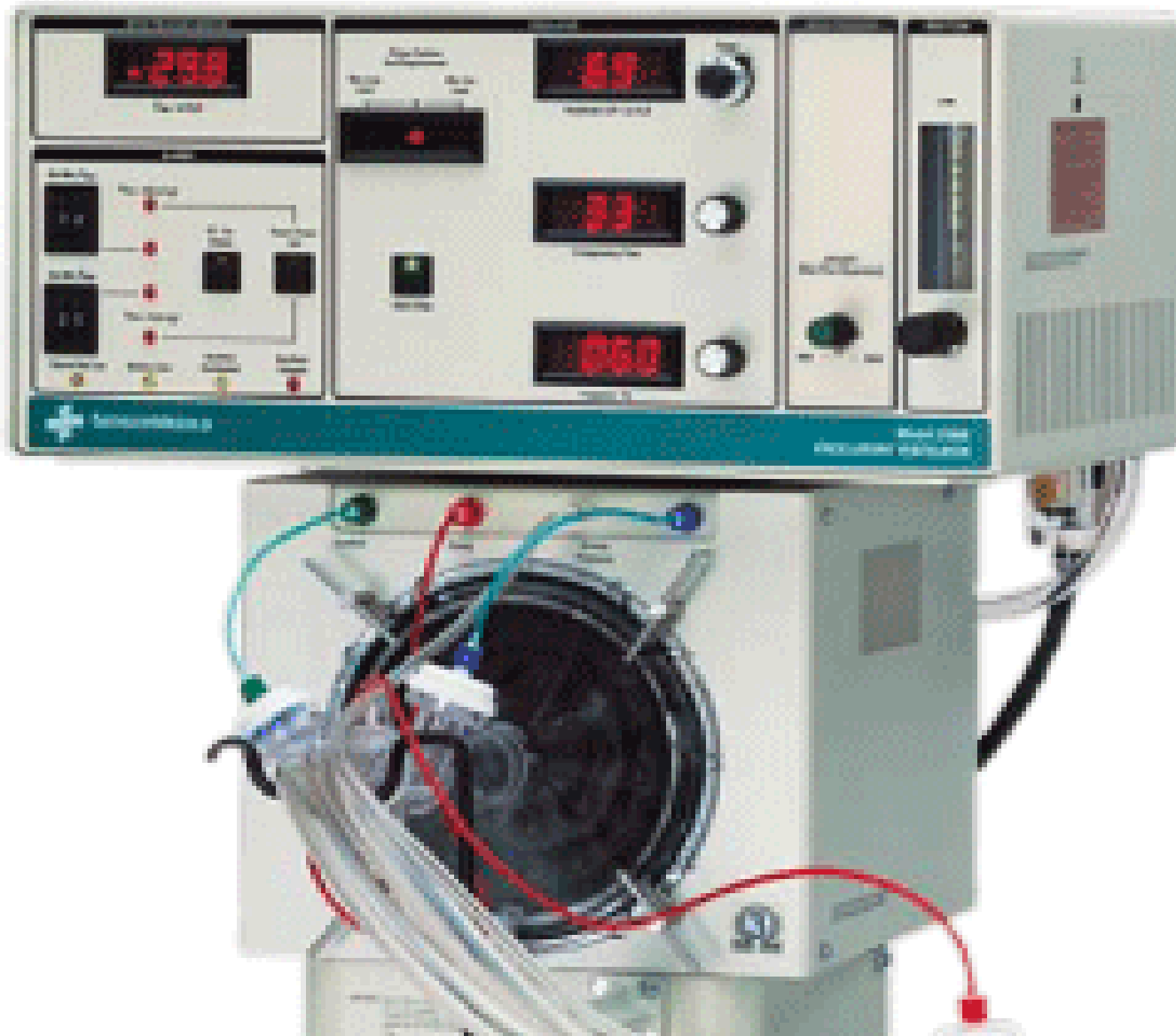


# Efeitos da PEEP

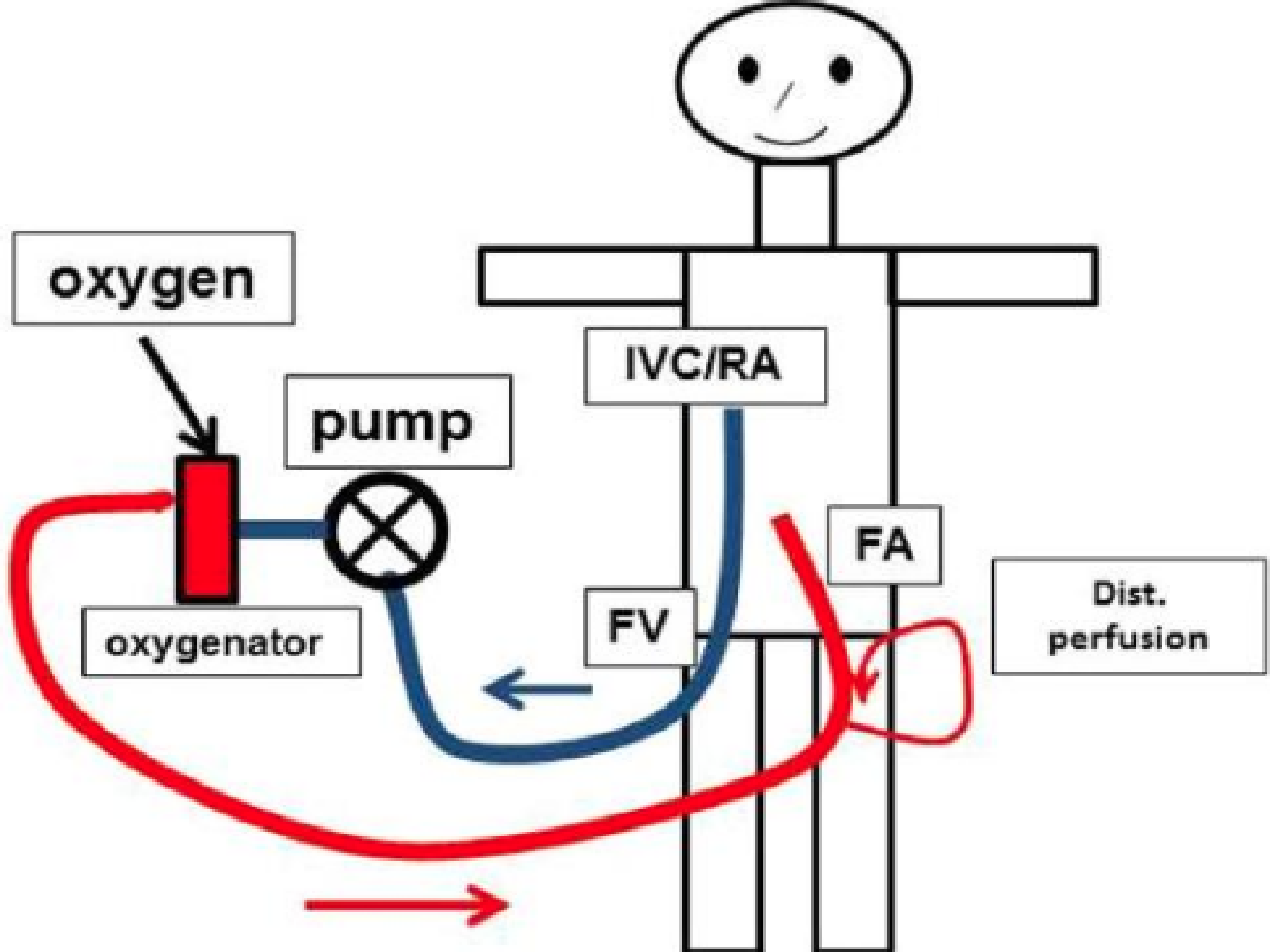




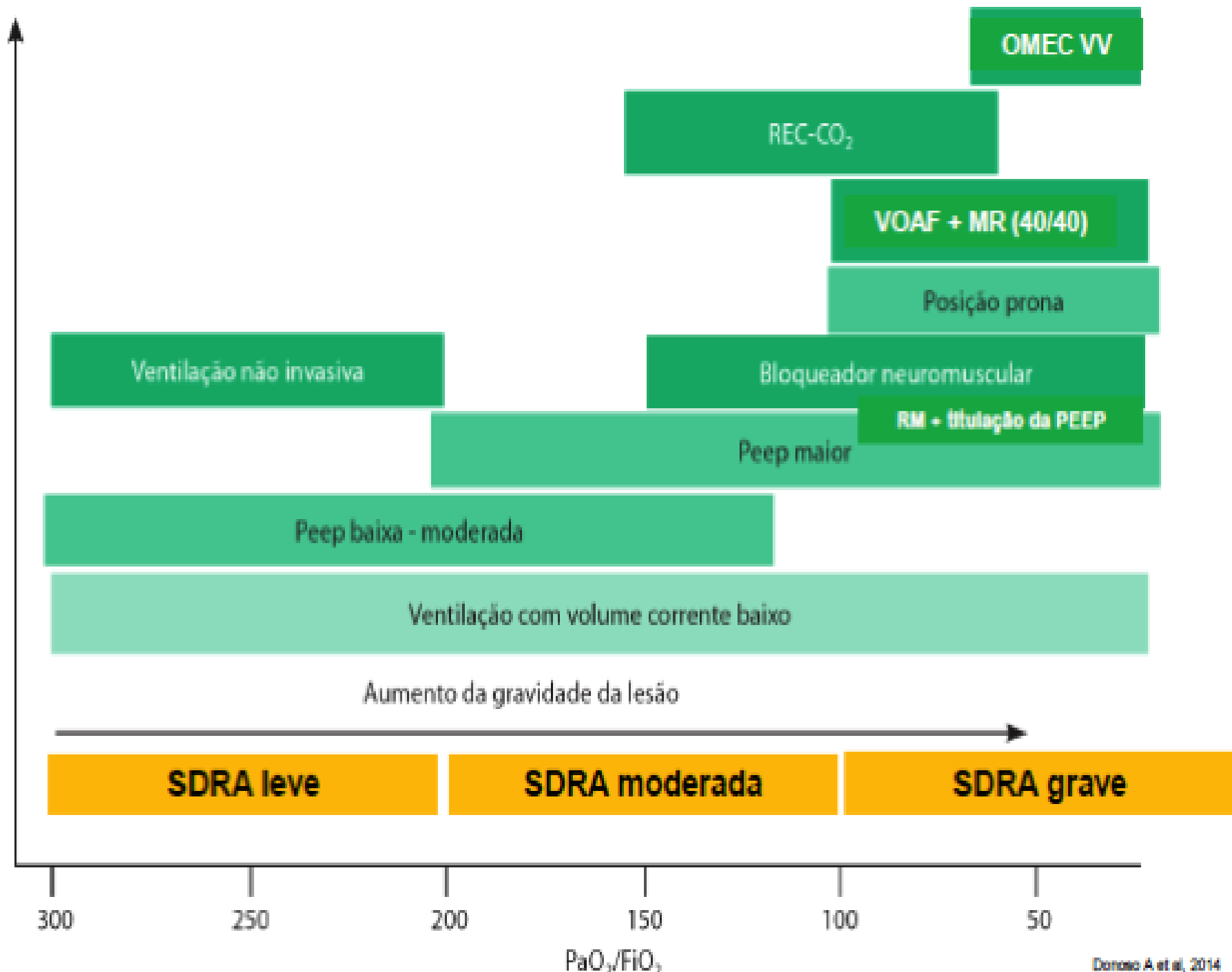








Aumento da intensidade da intervenção



A close-up photograph of a baby lying on its stomach. The baby is wearing a light green blanket that is pulled up over its head, leaving only its face and hands visible. The baby has large, bright blue eyes and is looking directly at the camera with a neutral expression. Its hands are resting near its chin. The background is a soft, light-colored surface. A light green speech bubble is positioned in the upper left corner of the image, containing the text 'Tô de alta?'.

Tô de alta?



Obrigado



*[jose.colleti@hsc.org.br](mailto:jose.colleti@hsc.org.br)*



Hospital  
Santa Catarina  
Associação Congregação de  
Santa Catarina



**Hospital  
Santa Catarina**  
Associação Congregação de  
Santa Catarina