

**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE**

# **DIRETRIZES PARA OXIGENOTERAPIA E VENTILAÇÃO DOMICILIAR**



**FLORIANÓPOLIS - 2019**

## **ELABORAÇÃO**

**Camilo Fernandes**  
**Israel Silva Maia**  
**Márcio Mesquita Júdice**  
**Mariana Grimaldi de Oliveira**

## **COLABORADORES**

**Priscila Patrícia da Silva**  
**Munik Lessa**  
**Elisa de Jesus Teixeira**

## **PREFÁCIO**

A hipoxemia crônica ocorre em uma variedade de doenças sendo a doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) responsável pelo maior número de pacientes nessa condição. Muitos desses pacientes necessitam do uso de oxigênio fora do ambiente hospitalar. Alguns pacientes portadores de insuficiência respiratória crônica podem necessitar de suporte ventilatório avançado e, para alta hospitalar, de ventilação domiciliar (VD).

A oxigenoterapia domiciliar prolongada (ODP) melhora a sobrevida dos pacientes com insuficiência respiratória crônica, embora o mecanismo fisiopatológico preciso ainda não esteja totalmente esclarecido. É sabido que a ODP reverte a policitemia e melhora a hipertensão arterial pulmonar, a função cardíaca ventricular e a tolerância aos exercícios. A correção da hipoxemia arterial reduz a dispnéia, melhora o funcionamento cerebral e conseqüentemente esses pacientes apresentam uma melhora na qualidade de vida. Outro benefício da ODP é a diminuição das complicações decorrentes das exacerbações agudas da doença de base e a diminuição do número de internações hospitalares.

A ODP e a VD são modalidades de tratamento de custo elevado, devendo a indicação clínica ser precisa e cumprir os critérios estabelecidos pelas sociedades científicas de pneumologia. Essa diretriz fornece critérios baseados nas evidências científicas atuais, para a indicação e o acompanhamento adequado do fornecimento dessas formas de terapêutica.

A Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina (SES-SC) através do Programa de Oxigenoterapia e Ventilação Domiciliar e de suas Diretrizes visa garantir o acesso gratuito às modalidades de tratamento a todos os pacientes que necessitem (adultos e crianças), além de estimular e checar a adesão à terapêutica proposta. A cooperação com o gestor público municipal, por meio de suas Gerências Regionais de Saúde (GERSA), foi firmada a fim de oferecer orientações e o fornecimento do tratamento à população catarinense assistida pelo Sistema Único de Saúde (SUS), respeitando os princípios da universalidade, integralidade e equidade e as diretrizes administrativas de hierarquização, descentralização e regionalização da assistência.

**Israel Silva Maia**

**COORDENADOR DO SERVIÇO DE OXIGENOTERAPIA E VENTILAÇÃO DOMICILIAR DA  
SES-SC**

**Camilo Fernandes**

**Márcio Mesquita Júdice**

**Mariana Grimaldi**

**MÉDICOS REGULADORES**

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	6
1.1 JUSTIFICATIVA.....	6
1.2 OBJETIVOS.....	8
1.2.1 OBJETIVO GERAL.....	8
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	8
1.3 POPULAÇÃO-ALVO .....	8
1.4 RECURSOS FINANCEIROS .....	8
1.5 RESULTADOS ESPERADOS .....	8
2 CRITÉRIOS PARA OXIGENOTERAPIA DOMICILIAR .....	10
2.1 CRITÉRIOS CLÍNICOS PARA OXIGENOTERAPIA DOMICILIAR PROLONGADA EM ADULTOS (MAIORES QUE 15 ANOS COMPLETOS) .....	10
2.1.1 OBSERVAÇÕES .....	10
2.1.2 OXIGENOTERAPIA PORTÁTIL.....	10
2.1.3 OXIGENOTERAPIA DOMICILIAR PROLONGADA EM PACIENTES PEDIÁTRICOS.....	10
2.2 CRITÉRIOS PARA A PRESCRIÇÃO DA OXIGENOTERAPIA DOMICILIAR PROLONGADA .....	11
3 CRITÉRIOS PARA VENTILAÇÃO DOMICILIAR.....	12
3.1 CRITÉRIOS CLÍNICOS PARA INDICAÇÃO DE VENTILAÇÃO DOMICILIAR (INÍCIO DE TRATAMENTO) .....	12
3.2 CRITÉRIOS CLÍNICOS PARA INDICAÇÃO DE VENTILAÇÃO DOMICILIAR (DEPENDENTE DE VENTILAÇÃO MECÂNICA INVASIVA) .....	13
3.3 CONTRAINDICAÇÕES DE VENTILAÇÃO DOMICILIAR .....	14
3.3.1 CONTRAINDICAÇÕES DE BIPAP E CPAP .....	14
3.3.2 CONTRAINDICAÇÕES EM PACIENTES DEPENDENTES DE VENTILAÇÃO MECÂNICA.....	14
4 PROCESSO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO: CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS ADMINISTRATIVOS PARA SOLICITAÇÃO DA OXIGENOTERAPIA DOMICILIAR PROLONGADA E/OU VENTILAÇÃO DOMICILIAR .....	15
4.1 OXIGENOTERAPIA DOMICILIAR PROLONGADA .....	15
4.2 VENTILAÇÃO DOMICILIAR PARA PACIENTES COM DOENÇAS NEUROMUSCULARES E DOENÇAS TORÁCICAS RESTRITIVAS .....	15
4.3 VENTILAÇÃO DOMICILIAR PARA PACIENTES COM SINAIS DE HIPOVENTILAÇÃO NOTURNA .....	15
4.4 VENTILAÇÃO DOMICILIAR PARA PACIENTES COM SÍNDROME DA APNÉIA E HIPOPNÉIA DO SONO .....	16
4.5 VENTILAÇÃO DOMICILIAR PARA PACIENTES COM INDICAÇÃO DE VENTILAÇÃO DOMICILIAR (DEPENDENTE DE VENTILAÇÃO MECÂNICA)..	16
5 PROCEDIMENTOS PARA RENOVAÇÃO DO PROCESSO .....	17
5.1 OXIGENOTERAPIA DOMICILIAR PROLONGADA .....	17
5.2 VENTILAÇÃO DOMICILIAR PARA PACIENTES COM DOENÇAS NEUROMUSCULARES E DOENÇAS TORÁCICAS RESTRITIVAS .....	17

5.3 VENTILAÇÃO DOMICILIAR PARA PACIENTES COM SINAIS DE HIPOVENTILAÇÃO NOTURNA .....	17
5.4 VENTILAÇÃO DOMICILIAR PARA PACIENTES COM SÍNDROME DA APNÉIA E HIPOPNEIA DO SONO .....	17
5.5 VENTILAÇÃO DOMICILIAR PARA PACIENTES COM INDICAÇÃO DE VENTILAÇÃO DOMICILIAR (DEPENDENTE DE VENTILAÇÃO MECÂNICA)..	18
6 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO DO USUÁRIO DO SERVIÇO DE OXIGENOTERAPIA E VENTILAÇÃO DOMICILIAR PROLONGADA .....	19
7 CRITÉRIOS DE RECUSA DE PROCESSO .....	20
8 FLUXOGRAMA .....	21
9 ATRIBUIÇÕES .....	22
9.1 SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE .....	22
9.2 GERÊNCIA REGIONAL DE SAÚDE.....	22
9.3 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE .....	22
9.4 EMPRESA FORNECEDORA DO SERVIÇO DE OXIGENOTERAPIA E VENTILAÇÃO DOMICILIAR .....	23
9.5 USUÁRIO/RESPONSÁVEL/CUIDADOR.....	23
REFERÊNCIAS.....	25
GLOSSÁRIO .....	26
APÊNDICE A – FICHA MÉDICA DE SOLICITAÇÃO DE OXIGENOTERAPIA DOMICILIAR PROLONGADA .....	27
APÊNDICE B – FICHA MÉDICA DE SOLICITAÇÃO DE VENTILAÇÃO DOMICILIAR.....	28
APÊNDICE C – TIPOS DE FONTES DE OXIGÊNIO.....	29
APÊNDICE D – FICHA DE CADASTRO DO PACIENTE .....	32
APÊNDICE E – TERMO DE RESPONSABILIDADE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE.....	33
APÊNDICE F – RELATÓRIO DE VISITA DOMICILIAR (PSF) .....	34

# 1 INTRODUÇÃO

A saúde é um direito de todos e dever do Estado. As ações e serviços públicos de saúde integram uma rede regionalizada e hierarquizada que constitui um Sistema Único de Saúde (SUS), descentralizado, com atendimento integral e participação da comunidade, deflagrando na década de 90, possibilidades de alternativas de atenção à saúde.

A Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina mantém um Serviço de Oxigenoterapia Domiciliar, que é uma assistência prestada por meio da contratação de empresa terceirizada, para o fornecimento do serviço no domicílio do paciente que apresenta indicação para o uso de oxigenoterapia prolongada.

Essa ação iniciou por meio da Diretoria de Assuntos Ambulatoriais (DIAM) em 1991, normatizada pela Portaria nº 001/91, Programa Ajuda Supletiva, e em 1992 foi publicada a Portaria nº 001/92, Programa de Assistência Domiciliar, que abriam uma porta de entrada para os pacientes com indicação de uso de oxigênio no domicílio.

Em 1999 buscou-se uma possibilidade de reestruturação do serviço, almejando: descentralizar ações para as regionais e municípios, estabelecer critérios clínicos norteadores das concessões do benefício e prestar um atendimento de qualidade.

Em 2000 surgiu a oportunidade de consolidar a política de oxigenoterapia no Estado por meio da apresentação de projeto ao Ministério da Saúde: “Implementação e Implantação do Serviço de Oxigenoterapia Domiciliar nos Municípios Sede e Regionais de Saúde”, no âmbito do componente II, do projeto REFORSUS: “Disseminação de Experiências Inovadoras no SUS”, o qual foi contemplado e aprovado em maio de 2001, pois Santa Catarina foi o primeiro Estado brasileiro a possuir o serviço com abrangência estadual, sendo pioneiro no País.

Em 2004 iniciou a reorganização do Serviço de Oxigenoterapia Domiciliar. Neste momento foi identificado um técnico responsável em cada gerência regional de saúde e municípios, possibilitando a implantação da nova política e implementação do serviço.

Com esta reorganização foi possível criar um protocolo de trabalho efetivando essa nova política com determinação de um fluxograma do serviço, possibilitando agilidade e eficiência no processo. O serviço possui ainda um software que fornece relatórios para facilitar o controle interno dos processos, um Guia de Orientação ao Usuário e as Diretrizes para a Oxigenoterapia e Ventilação Domiciliar, que estão disponíveis na Internet no site da SES-SC com objetivo de prestar um serviço de fácil acesso, transparente e com qualidade.

Em 2015 ampliou-se o Serviço de Oxigenoterapia Domiciliar, aumentando o número de médicos reguladores para atender a demanda.

Através da Deliberação 244/CIB/2015 à Comissão Intergestores Bipartite aprovou em outubro de 2015, às Diretrizes de Oxigenoterapia e Ventilação Domiciliar do Estado de Santa Catarina.

A portaria nº 4 de 06/01/2016 foi criada para regulamentar o Serviço de Oxigenoterapia e Suporte Ventilatório Domiciliar, assim como designar às competências administrativas, legais e técnicas para cada nível do processo: secretaria municipal, secretaria regional e secretaria estadual.

## 1.1 JUSTIFICATIVA

Sabe-se que o oxigênio foi descoberto há mais de 200 anos e que é de vital importância para o ser humano. O seu uso como forma de tratamento médico em hospitais iniciou por volta de 1922, e na década de 50 já se prescrevia pequenos cilindros de oxigênio sob pressão para serem utilizados durante deambulação em portadores de DPOC grave.

Oxigenoterapia domiciliar prolongada (ODP) é definida como o uso de oxigênio suplementar por pelo menos 15 horas por dia em pacientes com hipoxemia crônica. Os argumentos científicos para o uso da ODP em pacientes portadores de hipoxemia crônica severa estão baseados em dois trabalhos clássicos: o americano Nocturnal Oxygen Therapy Trial (NOTT) e o britânico Medical

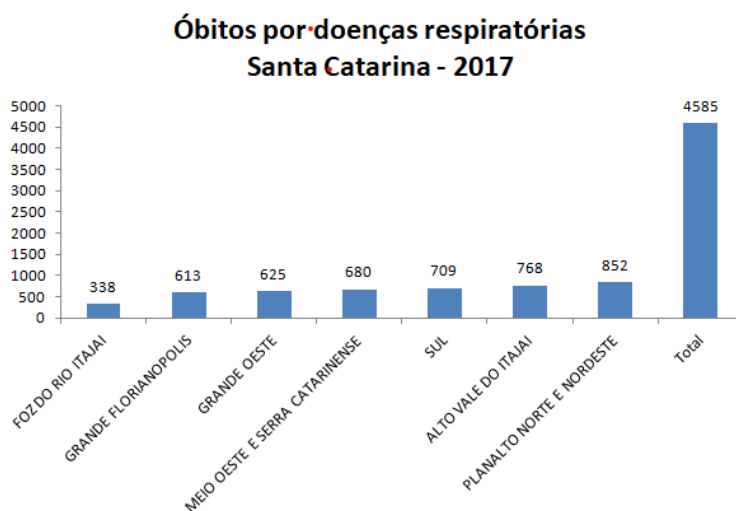
Research Council (MRC), publicados no início dos anos 80, os quais mostraram que a oxigenoterapia melhora a qualidade e prolonga a vida dos portadores de DPOC com hipoxemia grave.

Em 2015 a British Thoracic Society publicou um “guideline” sobre oxigenoterapia domiciliar em adultos, desta forma orientando com informações embasadas em evidências científicas atualizadas, a maneira mais adequada para o manejo dos pacientes com hipoxemia crônica e que necessitam de ODP.

A oxigenoterapia consiste em um tratamento em que a pressão parcial do oxigênio no sangue arterial é aumentada por meio de uma maior concentração de oxigênio no ar inspirado. A oxigenoterapia é uma terapêutica eficaz para os doentes com insuficiência respiratória. O seu objetivo é manter os níveis de oxigenação adequados para evitar a hipoxemia (baixa da concentração de oxigênio no sangue). Esse tratamento demonstrou, em vários estudos efetuados, diminuir a hipertensão arterial pulmonar, aumentar a tolerância de esforço e reduzir o número de hospitalizações, melhorando dessa forma a qualidade de vida dos doentes respiratórios.

Alguns pacientes, devido à sua doença de base, se tornam dependentes de suporte ventilatório avançado e para que consigam ter alta hospitalar necessitam de dispositivos de assistência ventilatória (DAV ou Bilevel) para continuar o tratamento em seus domicílios.

Segundo dados do IBGE, Santa Catarina possui 295 municípios e uma população estimada no ano de 2019 de aproximadamente 7.164.788 habitantes. De acordo com os dados do Ministério da Saúde, em 2017, as doenças do aparelho respiratório foram a quarta causa de morte no país, ocasionando 155.657 óbitos, sendo que 4585 destes foram em Santa Catarina. Ainda de acordo com o Datasus/MS, em 2018 as enfermidades do aparelho respiratório foram a terceira causa de internação hospitalar no país e no estado de Santa Catarina, com 1.177.453 e 56.500 internações, respectivamente. O custo dessas internações, foi de R\$ 63.955.305,44 segundo o Datasus/MS.



Atualmente, o SOD possui 3000 vagas para pacientes receberem o serviço no domicílio, com uma média de inclusão mensal de 60 pacientes novos. Estão cadastrados aproximadamente 2,1 mil pacientes recebendo o tratamento. Para a VD, são cerca de 1427 pacientes (41 na faixa pediátrica), destes 1179 possuem equipamento de CPAP com inclusão média de 18 pacientes novos ao mês, e 248 pacientes com BIPAP/Ventilador mecânico portátil com inclusão média de 7 novos pacientes/mês.

As ações gerenciais (técnicas/administrativas) estão no Centro Catarinense de Reabilitação (CCR) da Superintendência de Hospitais Público Estaduais (SUH) da Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina. Sendo que as ações de monitoramento e acompanhamento dos pacientes estão a cargo do Programa de Saúde da Família (PSF) nos municípios.

Na organização da atenção básica, porta de entrada do sistema de saúde, o Estado vem adotando como estratégia a consolidação do PSF, com ações direcionadas para a promoção, prevenção e recuperação da saúde das famílias nos locais de residência. As ações são executadas na unidade básica ou no domicílio do usuário, pelos profissionais (médicos, enfermeiros, auxiliares de enfermagem e agentes comunitários de saúde) que compõem as equipes de Saúde da Família, buscando sempre manter a integralidade e continuidade da atenção.

Desta forma, justifica-se o Programa de Oxigenoterapia e Ventilação Domiciliar realizado em parceria com o PSF com o objetivo de prestar atendimento aos pacientes que necessitam de suporte ventilatório no domicílio de acordo evidências consolidadas na literatura sobre o tema. Assim possibilita-se diminuir o número de internações hospitalares, melhorar a qualidade de vida do paciente, diminuir os custos da assistência para o Sistema Único de Saúde (SUS), além de manter o paciente no seu domicílio junto dos seus familiares, fazendo com que o cidadão permaneça em seu município de residência.

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 OBJETIVO GERAL**

Estabelecer um guia para o uso de oxigênio e ventilação domiciliar para pacientes dependentes dessas terapias, fora de ambiente hospitalar, utilizando evidências já aceitas e validadas por desfechos como mortalidade, sintomas e qualidade de vida. Assim, uma rotina é estabelecida com a convivência e a participação da família.

### **1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Definir os procedimentos da concessão do serviço;
- Estabelecer os critérios clínicos para indicação e suspensão da terapêutica;
- Definir as atribuições técnico-administrativas nos níveis de serviço;
- Definir as atribuições do usuário do serviço.

## **1.3 POPULAÇÃO-ALVO**

São os portadores de enfermidades que residem no Estado de Santa Catarina e que, mediante avaliação médica e que preencham os critérios dessa diretriz, estejam indicados para o tratamento com ODP ou VD. A ODP é voltada aos portadores de hipoxemia crônica com doença de base clinicamente estável. Para a VD, a população alvo é formada por pacientes portadores de doenças torácicas restritivas (Trauma Raqui-Medular, Cifoescoliose e Sequela de Poliomielite), doenças neuromusculares (Esclerose Lateral Amiotrófica e Distrofias Musculares) e encefalopatia anóxica perinatal.

## **1.4 RECURSOS FINANCEIROS**

As despesas do Serviço e do Programa de Oxigenoterapia e Ventilação Domiciliar serão pagas pelo Fundo Estadual de Saúde/Secretaria de Estado da Saúde de acordo com o estabelecido na programação orçamentária e no contrato com a empresa licitada.

## **1.5 RESULTADOS ESPERADOS**

Com a consolidação do Serviço de Oxigenoterapia e Ventilação Domiciliar espera-se:

- Reduzir o tempo de internação hospitalar dos pacientes que estão recebendo este tratamento;
- Evitar reinternação desses usuários;



- Diminuir o risco de infecção hospitalar para estes pacientes;
- Aumento de sobrevida com qualidade de vida desses pacientes;
- Reduzir o custo da assistência para todo o sistema de saúde.

## 2 CRITÉRIOS PARA OXIGENOTERAPIA DOMICILIAR

### 2.1 OXIGENOTERAPIA DOMICILIAR PROLONGADA EM ADULTOS (MAIORES QUE 15 ANOS COMPLETOS)

A indicação de oxigenoterapia baseia-se em dados gasométricos e clínicos. A medida da SaO<sub>2</sub> por oxímetro de pulso é orientadora da hipoxemia, porém não é válida quando isolada para a prescrição da oxigenoterapia domiciliar prolongada. Define-se como oxigenoterapia prolongada o uso de oxigênio suplementar por pelo menos 15 horas por dia em pacientes com hipoxemia crônica. É necessária a gasometria arterial para documentação precisa do grau de hipoxemia e ela deve ser realizada enquanto a doença está estável, sem o uso de oxigênio e com o paciente em repouso. Conforme revisão da literatura médica específica, constituem indicação para prescrição de oxigenoterapia domiciliar prolongada (ODP) a baixos fluxos, até 5 litros/minuto, com os seguintes achados laboratoriais e de exame físico:

- PaO<sub>2</sub> ≤ 55 mmHg ou SaO<sub>2</sub> ≤ 88% em repouso sem acidemia na gasometria arterial;
- PaO<sub>2</sub> entre 56 e 59 mmHg ou SaO<sub>2</sub> ≤ 89% associado a:
  - Edema periférico;
  - Evidência de hipertensão pulmonar;
  - Hematócrito ≥ 55%.

#### 2.1.1 OBSERVAÇÕES

A gasometria deve ser realizada após um período de estabilidade de pelo menos 8 semanas. Para os pacientes com DPOC que exacerbam frequentemente, são incapazes de alcançar um período de estabilidade de 8 semanas ou que estão internados em ambiente hospitalar pode ser necessária a realização da gasometria arterial próximo ao momento da alta hospitalar após resolução do episódio agudo. A ODP será liberada nestes casos, baseado nos parâmetros gasométricos, com revisão do processo em 3 meses.

Os pacientes que fazem uso de ODP e que permanecem fumando, devem ser orientados do benefício clínico reduzido alcançado pela oxigenoterapia enquanto não abandonam o tabagismo.

Os pacientes elegíveis para ODP devem iniciar com um fluxo de 1L/min e titulado com incrementos de 1L/min a cada 20 minutos até que a saturação esteja acima de 90%. Posteriormente uma gasometria arterial deve ser realizada para confirmar que uma PO<sub>2</sub> acima de 60mmHg foi alcançada.

Para pacientes que necessitem de fluxos > 3l/min é necessário a titulação com gasometria arterial.

A ODP é realizada através de concentrador estacionário de oxigênio, que fornece fluxo máximo de 5L/min.

Durante o período do sono pacientes que estão em uso da ODP e que não apresentam hipercapnia, devem aumentar o fluxo de oxigênio durante o sono em 1L/min.

#### 2.1.2 OXIGENOTERAPIA PORTÁTIL

Oxigenoterapia portátil (OP) é definida como a suplementação de oxigênio, através de concentrador portátil, com fluxo máximo de 3L/min, para uso durante o exercício ou durante as atividades diárias do paciente. Pacientes que preenchem critérios para o uso de oxigenoterapia domiciliar prolongada e que apresentem uma rotina de vida diária ativa fora do seu domicílio.

#### 2.1.3 OXIGENOTERAPIA DOMICILIAR PROLONGADA EM PACIENTES PEDIÁTRICOS

A ODP em pacientes pediátricos é justificada pelas consequências que a saturação baixa de oxigênio crônica pode trazer para essa faixa etária, a saber: hipertensão pulmonar (quando a saturação

de O<sub>2</sub> se mantém < 88-90%, exceto para pacientes com cardiopatia congênita e hipertensão pulmonar idiopática), efeitos adversos na cognição e comportamento (quando a saturação de O<sub>2</sub> se mantém < 85%), aumento do risco de morte nos pacientes com Doença Pulmonar Crônica Neonatal (DPCN) quando a saturação de O<sub>2</sub> se mantém < 90%, déficit de crescimento em lactentes com DPCN (quando a saturação de O<sub>2</sub> se mantém < 92%), bem como alteração na qualidade do sono.

As indicações de ODP em pacientes pediátricos são:

- a) Doença Pulmonar Crônica Neonatal;
- b) Outras condições pulmonares do período neonatal com dependência de oxigênio, que exceto por essa condição estão aptos à alta hospitalar;
- c) Cardiopatias congênitas cianóticas quando acompanhadas de outros problemas respiratórios (não há espaço para ODP em pacientes com cardiopatias congênitas acianóticas);
- d) Hipertensão Pulmonar: dessaturações durante o período de sono e para uso em quadro emergenciais;
- e) Shunt intrapulmonar sintomático
- f) Episódios recorrentes de cianose e apnéia que levem à necessidade de ressuscitação cardiopulmonar;
- g) Pneumopatias intersticiais que cursem com hipoxemia, que exceto por essa condição estão aptos à alta hospitalar;
- h) Bronquiolite obliterante, que exceto por essa condição estão aptos à alta hospitalar;
- i) Fibrose cística (alívio dos sintomas e melhorar a frequência escolar);
- j) Apnéia obstrutiva do sono, quando não for possível o uso de VNI ou CPAP;
- k) Hipoventilação crônica, quando não for possível o uso de VNI ou CPAP;
- l) Anemia falciforme, na presença de hipoxemia noturna persistente para reduzir o risco de infarto e crises algicas;
- m) Cuidados paliativos (para alívio dos sintomas)
- n) Encefalopatia grave e crônica durante as crises de exacerbação por infecção de vias aéreas inferiores, se muito frequentes.

**Observações:** ODP não está indicada para pacientes portadores de Asma, mesmo nos quadros graves, no tratamento domiciliar das crises.

Pacientes com bronquiolite aguda devem permanecer internados até o desmame total da oxigenoterapia.

Para a confirmação da necessidade de ODP e definição da saturação alvo devem ser considerados os seguintes pontos:

- **RELATÓRIO MÉDICO** detalhado com a descrição de medição de saturação por oximetria de pulso < 90%, com o paciente estável e durante a tentativa de retirada de oxigênio OU,
- Monitorização da saturação durante 6-12 horas, nos variados níveis de atividade, incluindo sono e alimentação (saturação baixa - <90% - em 95% do período de monitorização) e condições familiares para receber e manter os equipamentos e o tratamento do paciente em casa.
- Não há necessidade de gasometria ou medição de níveis de CO<sub>2</sub> rotineiramente, para indicação de ODP.

## **2.2 CRITÉRIOS PARA A PRESCRIÇÃO DA OXIGENOTERAPIA DOMICILIAR PROLONGADA**

- a) Apresentar patologia que evolua com hipoxemia e que preencha os critérios para ODP;
- b) Documentação da necessidade de oxigênio (verificação de hipoxemia contínua);
- c) Preenchimento **COMPLETO** da ficha de solicitação, que inclua:
  1. Diagnóstico e o Código Internacional de Doenças (CID 10);
  2. Os resultados da gasometria arterial ou outro exame específico;

3. Fluxo de oxigênio e número de horas por dia a ser usado.

Obs: Nos pacientes que preenchem os requisitos necessários para oxigenoterapia contínua, após uma internação por exacerbação, uma nova avaliação da indicação deverá ser realizada após 60 a 90 dias, visto que eles podem apresentar hipoxemia significativa prolongada, mas transitória.

### **3 CRITÉRIOS PARA VENTILAÇÃO DOMICILIAR**

#### **3.1 CRITÉRIOS CLÍNICOS PARA A INDICAÇÃO DA VENTILAÇÃO DOMICILIAR (INÍCIO DE TRATAMENTO)**

Os pacientes devem apresentar alguma das doenças de base listadas a seguir:

- Doenças Neuromusculares: Esclerose Lateral Amiotrófica e Distrofias Musculares;
- Doenças torácicas restritivas: Trauma Raquimedular (TRM), Cifoesciose e Sequela de Poliomielite;
- Doenças com Sinais de Hipoventilação Noturna: Hipoventilação Alveolar Central, Síndrome da Apneia Central Idiopática, Respiração de Cheyne Stokes e Síndrome de Obesidade Hipoventilação;
- Síndrome da Apneia e Hipopnéia do Sono.

#### **Doenças Neuromusculares, Encefalopatias anóxicas perinatais e Doenças torácicas restritivas**

Devem ser observados os seguintes critérios:

1. Presença dos sintomas: sonolência excessiva diurna, fadiga, cefaléia, dispnéia ou disfunção cognitiva.
2. Gasometria arterial diurna com  $\text{paCO}_2 \geq 45$  mmHg; presença de dessaturação noturna com oximetria mostrando  $\text{SaO}_2 < 88\%$  por mais de 5 min. (Critérios Fisiológicos)
3. Espirometria com Capacidade Vital Forçada  $\leq 50\%$  e ou Pressão inspiratória máxima  $< 60$  cmH<sub>2</sub>O. (Critérios Funcionais)

*O paciente será incluído quando houver o critério de sintomas acima (1) acrescido de 1 critério fisiológico (2) ou funcional (3).*

**Observação:** Para pacientes pediátricos que não consigam se manter fora da ventilação mecânica após iniciada intrahospitalar, os critérios 2 e 3 podem ser substituídos por LAUDO MÉDICO, com detalhamento da doença de base, da limitação funcional causada e descrição da tentativa de desmame.

#### **Será fornecido Ventilador mecânico domiciliar não-invasivo bi-nível (BIPAP synchrony):**

- para pacientes maiores que 18 quilos com drive respiratório,
- pacientes em ventilação não invasiva.

#### **Será fornecido Ventilador Domiciliar Portátil:**

- para pacientes entre 5 e 18 quilos em VNI com drive respiratório;
- pacientes traqueostomizados totalmente dependentes de ventilação mecânica.

#### **Doenças com Sinais de Hipoventilação Noturna**

Devem ser observados os seguintes critérios:

1. Presença dos sintomas: sonolência excessiva diurna, fadiga, cefaleia, dispneia ou disfunção cognitiva.
2. Gasometria arterial diurna com  $\text{paCO}_2 \geq 45$  mmHg;
3. Espirometria com relação VEF1/CVF pós broncodilatador  $\geq 70\%$ ;
4.  $\text{PaCO}_2$  no sono ou após despertar  $\geq 7$  mmHg da  $\text{paCO}_2$  basal acordado;

5. Polissonografia com  $SaO_2 \leq 88\%$  por mais de 5 minutos durante o sono não causado por eventos obstrutivos.

***Para receber o aparelho o paciente deve preencher os critérios de sintomas (1) + gasometria arterial (2) + espirometria (3) associado a mais 1 dos critérios (4 ou 5).***

### **Síndrome da Apneia e Hipopnéia do Sono**

Será fornecido o aparelho de CPAP para os pacientes:

1. Índice de distúrbios respiratórios (IDR)  $> 30/h$ , comprovado em polissonografia de noite inteira do tipo I;

2. pacientes com titulação da pressão do CPAP.

Será fornecido Bipap nos seguintes pacientes:

1. Pacientes cuja pressão do CPAP for  $\geq 15$  cmH<sub>2</sub>O

2. Pacientes com sinais e sintomas de hipoventilação noturna conforme definido acima.

### **3.2 CRITÉRIOS CLÍNICOS PARA FORNECIMENTO DE VENTILAÇÃO DOMICILIAR (DEPENDENTE DE VENTILAÇÃO MECÂNICA INVASIVA)**

O paciente portador de alguma das patologias acima que já se mostrar dependente de ventilação mecânica durante uma internação hospitalar, seja ela invasiva (por traqueostomia) ou não invasiva (por máscara), receberão os aparelhos, independentes desses critérios desde que solicitados com laudo descritivo do médico assistente. O paciente deve preencher os seguintes critérios para que esteja indicada e seja possível realizar a ventilação domiciliar com segurança:

- Necessidade de suporte ventilatório  $\geq 20$  horas por dia;
- Traqueostomia maturada (Via aérea estável);
- $FiO_2 < 40\%$ ;
- Condição clínica estável;
- Ausência de arritmias ou disfunção cardíaca grave;
- Nutrição adequada;
- Ausência de processos infecciosos agudos;
- Estabilidade metabólica;
- Aceitação da ventilação domiciliar pelo paciente e familiares;
- Ambiente domiciliar apropriado;
- Cuidadores adequados e orientados (familiares ou não);
- Seguimento médico adequado e garantido (assistente e PSF);
- Seguimento do fisioterapeuta da empresa prestadora de serviços.

### **3.3 Contraindicações para Ventilação Domiciliar**

#### **3.3.1 CONTRAINDICAÇÕES BIPAP E CPAP**

- Máscaras nasais ou oronasais não estão indicadas nas seguintes situações:
- Traqueostomizados
- Intolerância comprovada à máscara
- Incapacidade de proteção de vias aéreas
- Hipersecreção

#### **3.3.2 CONTRAINDICAÇÕES EM PACIENTES DEPENDENTE DE VENTILAÇÃO MECÂNICA**

- $FiO_2 > 40\%$
- $PEEP > 10 \text{ cmH}_2\text{O}$
- Necessidade de monitorização invasiva
- Traqueostomia não maturada
- Ajustes do ventilador não estáveis
- Paciente e ou familiar não aceita a ventilação domiciliar
- Ambiente domiciliar inadequado

## **4 PROCESSO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO: CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS ADMINISTRATIVOS PARA SOLICITAÇÃO DA OXIGENOTERAPIA DOMICILIAR PROLONGADA E/OU VENTILAÇÃO DOMICILIAR**

### **4.1 Oxigenoterapia Domiciliar Prolongada**

- a) Ficha de solicitação do médico assistente com todos os campos de informações de identificação do paciente e de informações técnicas preenchidos, além de data (dos últimos 30 dias) e identificação do médico/especialista (carimbo legível com nome, especialidade, CRM e assinatura) e se o paciente está internado. Essa ficha será periodicamente revisada e, conforme necessidade do serviço, alterada. A versão mais atual estará sempre disponível na internet, na página do SOVD. (APÊNDICE A);
- b) Exame de gasometria arterial legível (dos últimos 30 dias), contendo: identificação do paciente, data, identificação e assinatura do responsável pela realização do exame;

#### **Para pacientes pediátricos:**

- Relatório médico detalhado com a descrição de medição de saturação por oximetria de pulso < 90%, com o paciente estável e durante a tentativa de retirada de oxigênio OU durante monitorização da saturação por 6-12 horas, nos variados níveis de atividade, incluindo sono e alimentação (saturação baixa - <90% - em 95% do período de monitorização).
- c) Documento de identidade, CPF e cartão nacional de saúde, cópias legíveis e sem rasuras (frente e verso);
- d) Cópia do comprovante de residência;
- e) Ficha de Cadastro do paciente preenchida e assinada pelo técnico responsável e assinada pelo paciente ou responsável (APÊNDICE D);
- f) Termo de compromisso assinado pelo Secretário Municipal de Saúde (APÊNDICE E);
- g) Ofício da Secretaria Municipal de Saúde à Secretaria de Estado da Saúde solicitando o serviço via GERSA;

### **4.2 Ventilação domiciliar para pacientes com doenças neuromusculares e doenças torácicas restritivas**

- a) Ficha de solicitação do médico assistente com todos os campos de informações de identificação do paciente e de informações técnicas preenchidos, além de data (dos últimos 30 dias) e identificação do médico/especialista (carimbo legível com nome, especialidade, CRM e assinatura). Essa ficha será periodicamente revisada e, conforme necessidade do serviço, alterada. A versão mais atual estará sempre disponível na internet, na página do SOVD. (APÊNDICE B);
- b) Declaração médica com descrição da história clínica do paciente.
- c) Exames necessários (gasometria arterial ou polissonografia ou espirometria).
- d) Documento de identidade, CPF e cartão nacional de saúde, cópias legíveis e sem rasuras (frente e verso);
- e) Cópia do comprovante de residência;
- f) Ficha de Cadastro do paciente preenchida e assinada pelo técnico responsável e assinada pelo paciente ou responsável (APÊNDICE D);
- g) Termo de compromisso assinado pelo Secretário Municipal de Saúde (APÊNDICE E);
- h) Ofício da Secretaria Municipal de Saúde à Secretaria de Estado da Saúde solicitando o serviço via GERSA;

### **4.3 Ventilação domiciliar para pacientes com Sinais de Hipoventilação Noturna**

- a) Ficha de solicitação do médico assistente com todos os campos de informações de identificação do paciente e de informações técnicas preenchidos, além de data (dos últimos 30 dias) e

identificação do médico/especialista (carimbo legível com nome, especialidade, CRM e assinatura). (APÊNDICE B);

- b) Declaração médica com descrição da história clínica do paciente.
- c) Exames necessários (gasometria arterial e polissonografia basal e polissonografia com titulação da pressão e espirometria).
- d) Documento de identidade, CPF e cartão nacional de saúde, cópias legíveis e sem rasuras (frente e verso);
- e) Cópia do comprovante de residência;
- f) Ficha de Cadastro do paciente preenchida e assinada pelo técnico responsável e assinada pelo paciente ou responsável (APÊNDICE D);
- g) Termo de compromisso assinado pelo Secretário Municipal de Saúde (APÊNDICE E);
- h) Ofício da Secretaria Municipal de Saúde à Secretaria de Estado da Saúde solicitando o serviço via GERSA;

#### **4.4 Ventilação domiciliar para pacientes com Síndrome da Apneia e Hipopnéia do Sono**

- a) Ficha de solicitação do médico assistente com todos os campos de informações de identificação do paciente e de informações técnicas preenchidos, além de data (dos últimos 30 dias) e identificação do médico/especialista (carimbo legível com nome, especialidade, CRM e assinatura). Essa ficha será periodicamente revisada e, conforme necessidade do serviço, alterada. A versão mais atual estará sempre disponível na internet, na página do SOVD. (APÊNDICE B);
- b) Exames de polissonografia basal e polissonografia com titulação da pressão.
- c) Documento de identidade, CPF e cartão nacional de saúde, cópias legíveis e sem rasuras (frente e verso);
- d) Cópia do comprovante de residência;
- e) Ficha de Cadastro do paciente preenchida e assinada pelo técnico responsável e assinada pelo paciente ou responsável (APÊNDICE D);
- f) Termo de compromisso assinado pelo Secretário Municipal de Saúde (APÊNDICE E);
- g) Ofício da Secretaria Municipal de Saúde à Secretaria de Estado da Saúde solicitando o serviço via GERSA;

#### **4.5 Ventilação domiciliar para pacientes com indicação de ventilação domiciliar (dependente de ventilação mecânica)**

- a) Ficha de solicitação do médico assistente com todos os campos de informações de identificação do paciente e de informações técnicas preenchidos, além de data (dos últimos 30 dias) e identificação do médico/especialista (carimbo legível com nome, especialidade, CRM e assinatura). Essa ficha será periodicamente revisada e, conforme necessidade do serviço, alterada. A versão mais atual estará sempre disponível na internet, na página do SOVD. (APÊNDICE B);
- b) Declaração médica com descrição da história clínica do paciente, conforme os critérios de indicações e contra-indicações contidas nessa diretriz.
- c) Documento de identidade, CPF e cartão nacional de saúde, cópias legíveis e sem rasuras (frente e verso);
- d) Cópia do comprovante de residência;
- e) Ficha de Cadastro do paciente preenchida e assinada pelo técnico responsável e assinada pelo paciente ou responsável (APÊNDICE D);
- f) Termo de compromisso assinado pelo Secretário Municipal de Saúde (APÊNDICE E);
- g) Ofício da Secretaria Municipal de Saúde à Secretaria de Estado da Saúde solicitando o serviço via GERSA;



## **5 PROCEDIMENTOS PARA RENOVAÇÃO DO PROCESSO**

O usuário deverá fazer a renovação do processo de acordo com os prazos estabelecidos pelos médicos reguladores do SOVD.

A reavaliação é imprescindível para que o tratamento seja mantido de acordo com a necessidade do usuário.

### **5.1 Oxigenoterapia Domiciliar Prolongada**

- a) Ficha de solicitação do médico assistente com todos os campos de informações de identificação do paciente e de informações técnicas preenchidos, além de data (dos últimos 30 dias) e identificação do médico/especialista (carimbo legível com nome, especialidade, CRM e assinatura). Essa ficha será periodicamente revisada e, conforme necessidade do serviço, alterada. A versão mais atual estará sempre disponível na internet, na página do SOVD. (APÊNDICE A);
- b) Exame de gasometria arterial legível (dos últimos 30 dias), contendo: identificação do paciente, data, identificação e assinatura do responsável pela realização do exame;
- c) Ficha de Cadastro do paciente para atualização de dados (APÊNDICE D);

### **5.2 Ventilação domiciliar para pacientes com doenças neuromusculares e doenças torácicas restritivas**

- a) Ficha de solicitação do médico assistente com todos os campos de informações de identificação do paciente e de informações técnicas preenchidos, além de data (dos últimos 30 dias) e identificação do médico/especialista (carimbo legível com nome, especialidade, CRM e assinatura). Essa ficha será periodicamente revisada e, conforme necessidade do serviço, alterada. A versão mais atual estará sempre disponível na internet, na página do SOVD. (APÊNDICE B);
- b) Declaração médica com descrição da história clínica do paciente.
- c) Anexar exames comprobatórios;
- d) Ficha de Cadastro do paciente para atualização de dados (APÊNDICE D);

### **5.3 Ventilação domiciliar para pacientes com Sinais de Hipoventilação Noturna**

- a) Ficha de solicitação do médico assistente com todos os campos de informações de identificação do paciente e de informações técnicas preenchidos, além de data (dos últimos 30 dias) e identificação do médico/especialista (carimbo legível com nome, especialidade, CRM e assinatura). Essa ficha será periodicamente revisada e, conforme necessidade do serviço, alterada. A versão mais atual estará sempre disponível na internet, na página do SOVD. (APÊNDICE B);
- b) Declaração médica com descrição da história clínica do paciente;
- c) Anexar exames comprobatórios;
- d) Ficha de Cadastro do paciente para atualização dos dados (APÊNDICE D).

### **5.4 Ventilação domiciliar para pacientes com Síndrome da Apneia e Hipopnéia do Sono**

- a) Ficha de solicitação do médico assistente com todos os campos de informações de identificação do paciente e de informações técnicas preenchidos, além de data (dos últimos 30 dias) e identificação do médico/especialista (carimbo legível com nome, especialidade, CRM e assinatura). Essa ficha será periodicamente revisada e, conforme necessidade do serviço, alterada. A versão mais atual estará sempre disponível na internet, na página do SOVD. (APÊNDICE B);
- b) Ficha de Cadastro do paciente para atualização dos dados (APÊNDICE D);

### **5.5 Ventilação domiciliar para pacientes com indicação de ventilação domiciliar (dependente de ventilação mecânica)**

- a) Ficha de solicitação do médico assistente com todos os campos de informações de identificação do paciente e de informações técnicas preenchidos, além de data (dos últimos 30 dias) e identificação do médico/especialista (carimbo legível com nome, especialidade, CRM e assinatura). Essa ficha será periodicamente revisada e, conforme necessidade do serviço, alterada. A versão mais atual estará sempre disponível na internet, na página do SOVD. (APÊNDICE B);
- b) Declaração médica com descrição da história clínica do paciente, conforme os critérios de indicações e contra-indicações contidas nessa diretriz.
- c) Ficha de Cadastro do paciente para atualização dos dados (APÊNDICE D);

## **6 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO DO USUÁRIO DO SERVIÇO DE OXIGENOTERAPIA E VENTILAÇÃO DOMICILIAR PROLONGADA**

Cabe salientar que os critérios de exclusão são independentes entre si, portanto a presença de qualquer um deles gera motivo para excluir o paciente do serviço.

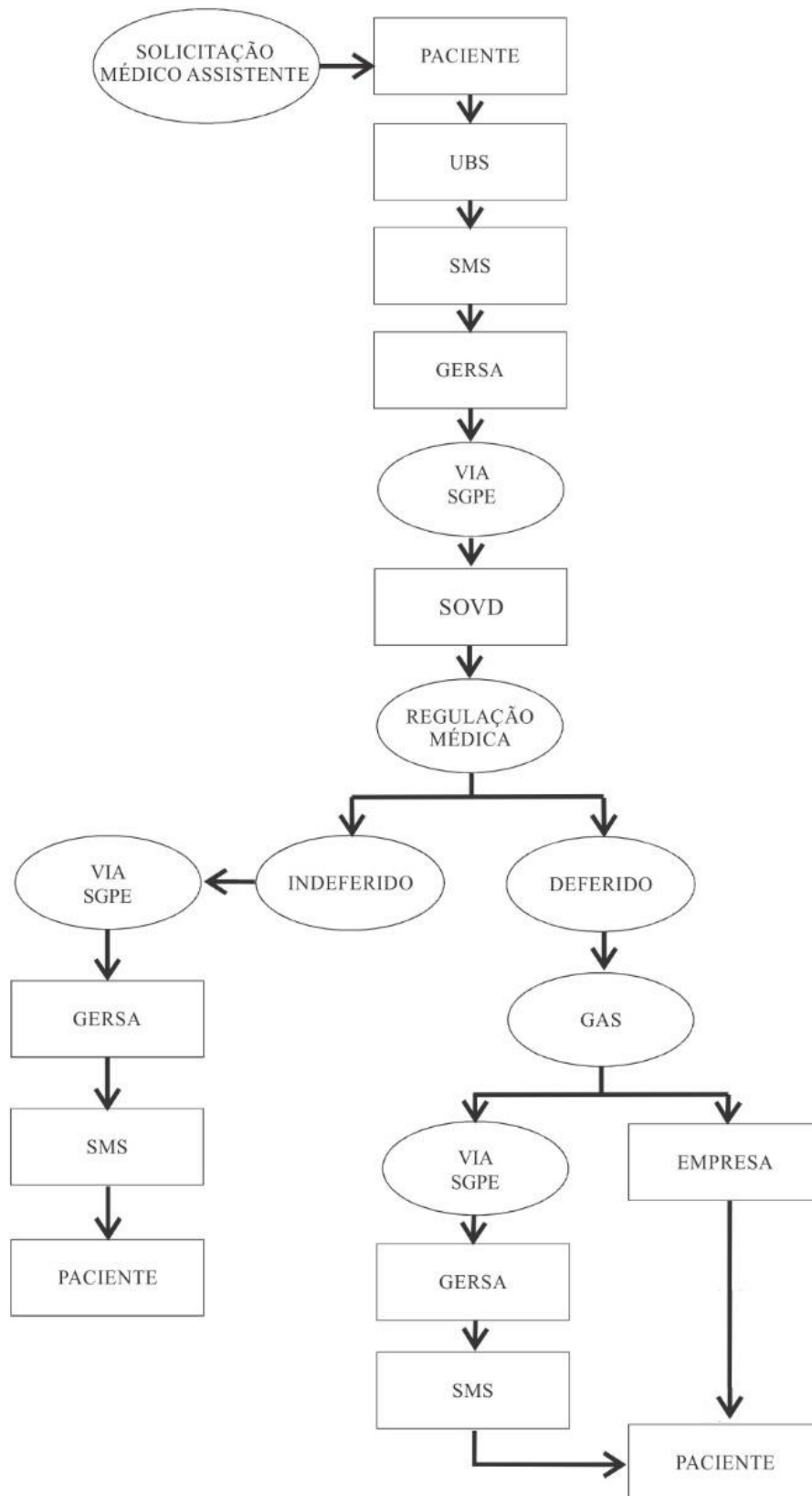
São eles:

- a)** Condições de moradia e outros indicadores socioeconômicos e culturais incompatíveis com as necessidades mínimas do serviço, tais como impossibilidade de manter uma fonte de oxigênio na habitação ou falta de condições mínimas para os cuidados na manutenção do equipamento disponibilizado;
- b)** Pacientes que não possuem um responsável (cuidador) para dispensar os cuidados mínimos necessários;
- c)** Melhora gasométrica significativa de modo a colocar o usuário fora dos critérios de inclusão (alta);
- d)** O não uso ou o uso inadequado do equipamento, causando danos tanto ao usuário quanto ao patrimônio;
- e)** Impossibilidade, por qualquer motivo, de aderir ao tratamento de acordo com a prescrição médica.
- f)** Paciente ou familiar que permaneçam fumando causando situação de risco identificada pela equipe técnica responsável pelo acompanhamento do serviço.

## **7 CRITÉRIOS PARA RECUSA DE PROCESSO**

- a)** Não preenchimento completo das fichas de solicitação médica, tais como: nome do paciente, diagnóstico, dados gasometria arterial, parâmetros dos equipamentos, data, assinatura e carimbo do médico solicitante;
- b)** Não preenchimento completo da ficha de cadastro;
- c)** Ficha de solicitação médica e exame de gasometria arterial com data superior a 30 dias;
- d)** Exames sem identificação dos dados do paciente;
- e)** Documentos ilegíveis;
- f)** Não envio dos documentos constante nos itens 4 e 5 dessa diretriz.

## 8 FLUXOGRAMA



## **9 ATRIBUIÇÕES**

### **9.1 SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE (SES)**

- a) Normatizar as ações do Serviço de Oxigenoterapia e Ventilação Domiciliar com base nas diretrizes do SOVD aprovada na CIB;
- b) Programar os recursos financeiros para a aquisição dos serviços de oxigenoterapia e ventilação domiciliar;
- c) Licitar e contratar empresa prestadora do serviço;
- d) Planejar, coordenar, implantar e supervisionar as ações realizadas em nível regional e municipal nas ações pertinentes ao serviço;
- e) Estabelecer e manter equipe mínima (médico e equipe de enfermagem) para execução das atividades administrativas e técnicas;
- f) Analisar/avaliar processos de solicitações de oxigenoterapia e ventilação domiciliar provenientes da GERSA para a concessão do serviço;
- g) Emitir a Guia de Autorização do Serviço (GAS);
- h) Monitorar o tratamento do usuário através dos relatórios enviados pela GERSA/SMS;
- i) Avaliar as renovações do processo do usuário para a manutenção do serviço;
- j) Indicar a suspensão do atendimento quando não forem preenchidos os critérios clínicos e/ou administrativos pelo usuário ou GERSA/SMS;
- k) Determinar e atualizar as diretrizes visando adequar recursos disponíveis e qualidade/eficácia no tratamento.

### **9.2 GERÊNCIA REGIONAL DE SAÚDE (GERSA)**

- a) Atender aos critérios técnicos e administrativos constantes nas diretrizes;
- b) Analisar/triar os processos provenientes de seus municípios de abrangência, observando os critérios das diretrizes do SOVD e encaminhar ao SOVD/SES;
- c) Receber a autorização ou indeferimento da SOVD/SES em relação ao protocolo do processo de solicitação do paciente e comunicar à Secretaria Municipal de Saúde;
- d) Coordenar, supervisionar e monitorar as ações do Serviço de Oxigenoterapia e Ventilação Domiciliar junto aos municípios da sua área de abrangência;
- e) Solicitar/receber os relatórios mensais pertinentes ao serviço e encaminhar ao SOVD/SES.

### **9.3 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE (SMS)**

- a) Atender aos critérios técnicos e administrativos constantes nas diretrizes;
- b) Acompanhar o tratamento do paciente por meio de visitas domiciliares da equipe do PSF, emitir relatório mensal conforme roteiro (APÊNDICE F) e enviar à GERSA;
- c) Comunicar imediatamente à GERSA qualquer irregularidade/intercorrência com relação ao atendimento/serviço e a situação do paciente.
- d) O médico assistente e/ou o médico do município/PSF deve avaliar os casos de indeferimentos de renovações e se concordar encaminhar alta médica, se houver negativa, comunicar ao SOVD e encaminhar novos documentos para avaliação.

- e) Validar e acompanhar o processo de retirada do equipamento (médico do PSF/SMS) a partir da solicitação do médico regulador. Se houver negativa da retirada pelo paciente, a SMS deve comunicar o SOVD o qual comunicará à empresa para que sejam tomadas as providências legais cabíveis.
- f) Informar o corpo de Bombeiros local e a CELESC (Centrais Elétricas de Santa Catarina) sobre os pacientes que fazem uso de oxigenoterapia e ventilação domiciliar, especialmente aqueles que continuam fumando.
- g) Orientar tratamento contra o tabagismo para os pacientes que continuam fumando em uso de ODP, através da equipe do PSF.

#### **9.4 EMPRESA FORNECEDORA DO SERVIÇO DE OXIGENOTERAPIA E VENTILAÇÃO DOMICILIAR**

— Em conformidade com as prerrogativas do contrato de prestação de serviço —

- a) Instalar no domicílio do paciente os equipamentos autorizados pela SES, conforme Guia de Autorização de Serviço (GAS), adotando todas as medidas de segurança pertinentes a cada tipo de fonte de oxigênio e ventilação e em conformidade com o estabelecido em contrato;
- b) Instalar os equipamentos de oxigenoterapia a partir da emissão da GAS, dentro de 48 (quarenta e oito) horas, de acordo com o estabelecido em contrato;
- c) Manter consecutivamente a entrega/manutenção no domicílio do paciente, o equipamento de oxigênio e/ou ventilação domiciliar, bem como todos os insumos necessários à manutenção do serviço com qualidade e de forma ininterrupta;
- d) Disponer de um técnico capacitado para explicar ao paciente/familiar/cuidador, bem como ao técnico do PSF, o funcionamento e o uso dos equipamentos e os cuidados/autocuidados do paciente;
- e) Supervisionar, as condições do equipamento e do uso adequado dele, com emissão de relatório específico ao SOVD/SES;
- f) Garantir a manutenção dos equipamentos 24 horas/dia;
- g) Emitir nota fiscal de acordo com o estabelecido em contrato;
- h) Atender o chamado (intercorrências) do paciente sempre que necessário.
- i) Cumprir todas as cláusulas do contrato vigente.

#### **9.5 USUÁRIO DO SOVD/RESPONSÁVEL/CUIDADOR**

— Guia do Usuário —

- a) Não fumar;
- b) Manter a higiene da casa e dos equipamentos usados na oxigenoterapia e/ou ventilação domiciliar;
- c) Usar a quantidade de oxigênio conforme prescrição médica que consta na Guia de Autorização de Serviço (GAS);
- d) Comunicar à Secretaria Municipal de Saúde qualquer intercorrência como: alta, mudança de endereço, óbito etc.;
- e) Comunicar a mudança de endereço com antecedência à SMS, pois a fonte de oxigênio (concentrador ou cilindro) e os equipamentos de ventilação somente poderão ser transportados

fora do domicílio com a autorização da Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina e o acompanhamento da empresa contratada para prestação do serviço;

- f)** Comunicar à empresa prestadora do serviço problemas com os equipamentos de oxigenoterapia e/ou ventilação domiciliar;
- g)** Solicitar o abastecimento do cilindro de reserva (back-up) sempre que necessário;
- h)** Consultar sempre o médico para acompanhar o tratamento;
- i)** Manter esquema anual de vacina contra gripe e contra pneumonia;
- j)** Renovar o processo de oxigenoterapia e/ou ventilação domiciliar conforme data que consta na G.A.S.



## REFERÊNCIAS

- 1 - Hardinge M, et al. *Thorax* 2015 70: i1-i43.doi: 10.1136/thoraxjnl-2015-206865
- 2 - [No authors listed]. Continuous or nocturnal oxygen therapy in hypoxemic chronicobstructive lung disease: a clinical trial. Nocturnal Oxygen Therapy Trial Group. *Ann Int Med* 1980;93:391–8.
- 3 - [No authors listed]. Long term domiciliary oxygen therapy in chronic hypoxic cor pulmonale complicating chronic bronchitis and emphysema. Report of the MedicalResearch Council Working Party. *Lancet* 1981;1:681–6.
- 4 - SECRETARIA DE SAÚDE DE SANTA CATARINA. Diretriz para oxigenoterapia domiciliar prolongada, 2004.
- 5 - SECRETARIA DE SAÚDE DE SANTA CATARINA. Diretriz para oxigenoterapia domiciliar prolongada, 2015.
- 6 - SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. Oxigenoterapia domiciliar prolongada (ODP). São Paulo: J. Pneumologia, v. 26 n. 6 p. 341 – 350,2000.
- 7 - SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. Consenso Brasileiro de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), 1, 2004.
- 8 - MINISTÉRIO DA SAÚDE. Datasus - <http://www.saude.sc.gov.br>
- 9 - IBGE: dados população SC e número de municípios. <http://www.ibge.gov.br>
- 10 - Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of COPD: Revised 2019. Global initiative for Chronic obstructive lung disease (GOLD). <http://www.goldcopd.org>
- 11 - British Thoracic Society guideline for respiratory management of children with neuromuscular weakness. Revisão 2012. <http://thorax.bmj.com>
- 12 - British Thoracic Society guideline for home oxygen in children. Revisão 2009. <http://thorax.bmj.com>

## GLOSSÁRIO

**Cor pulmonale:** aumento do ventrículo direito (hipertrofia e/ou dilatação) com hipertensão pulmonar secundário a uma alteração – patologia pulmonar.

**Hipoxemia:** baixa do teor de oxigênio do sangue representada por um valor da PaO<sub>2</sub> abaixo de 60 mmHg medido na gasometria arterial.

**Hipercapnia:** excesso de dióxido de carbono no sangue representado por um valor da PaCO<sub>2</sub> acima de 45 mmHg medido na gasometria arterial.

**Oximetria de pulso:** valor aproximado da saturação funcional de oxigênio de hemoglobina arterial medida por meio da passagem de duas ondas de luz de baixa intensidade, uma vermelha e outra infravermelha, através do tecido corporal para um fotodetector. A análise desse sinal fornece os valores da saturação de oxigênio.

**PaO<sub>2</sub>:** pressão parcial de oxigênio medida no sangue arterial.

**PaCO<sub>2</sub>:** pressão parcial do dióxido de carbono medida no sangue arterial.

**SaO<sub>2</sub>:** saturação de oxigênio da hemoglobina no sangue arterial medida por meio de gasometria arterial ou oximetria de pulso.

## APÊNDICE A – FICHA MÉDICA DE SOLICITAÇÃO DE OXIGENOTERAPIA DOMICILIAR



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE  
SERVIÇO DE OXIGENOTERAPIA E VENTILAÇÃO DOMICILIAR**

### Ficha Médica de Solicitação de Oxigenoterapia Domiciliar

#### Informações do Paciente:

Nome: _____		Peso: _____ Kg	
Idade: _____ anos		Município (SC): _____	
Patologias pulmonares:		CID10:	
1. _____		_____	
2. _____		_____	
Patologias associadas:		CID10:	
1. _____		_____	
2. _____		_____	
Paciente hospitalizado?		Tabagismo atual?	
<input type="checkbox"/> Sim* <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim** <input type="checkbox"/> Não	
*Hospital: _____		**Encaminhar para tratamento de tabagismo.	

Data da última exacerbação da doença pulmonar (se aplicável): \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

#### Avaliação do Perfil de Oxigenação do Paciente:

**Atenção**, processos que não se encaixam nas duas indicações abaixo, possivelmente serão INDEFERIDOS:  
 [1] PO<sub>2</sub> < 55 mmHg ou Sat O<sub>2</sub> < 88% (a Sat O<sub>2</sub> será considerada APENAS quando o pH não demonstrar acidemia)  
 [2] PO<sub>2</sub> entre 55 e 60 mmHg ou Sat O<sub>2</sub> < 89% (APENAS quando há hipertensão pulmonar, Hto > 55% ou edema periférico)

Gasometria arterial [anexar ao processo]	Data	pH	PCO <sub>2</sub>	PO <sub>2</sub>	Bicarb.	BE	Sat O <sub>2</sub>
<b>Atenção:</b> Exame RECENTE (até 30 dias), coletado SEM O <sub>2</sub> complementar, com o paciente em REPOUSO (aprox. 10 min) e ESTÁVEL (se internado, coletar próximo da alta hospitalar)							

Paciente pediátrico, não foi coletada a gasometria arterial. Anexado laudo médico ao processo.

Outro (necessita avaliação por especialista ou exame específico): \_\_\_\_\_

#### Dados da Solicitação:

Fluxo de O <sub>2</sub> :	<input type="checkbox"/> 1l/min	<input type="checkbox"/> 2l/min	<input type="checkbox"/> 3l/min	<input type="checkbox"/> l/min	<b>Fluxos &gt; 3l/min precisam de titulação por gasometria arterial</b>
Tempo de uso diário:	h/dia (15-24 horas/dia)			<b>Tempo de uso inferior a 15h/dia não gera benefício terapêutico</b>	

Obs: \_\_\_\_\_

#### Dados do Médico Solicitante:

Nome: _____		CRM/SC: _____
E-mail: _____		Telefones de contato: _____ ; _____
Especialidade: <input type="checkbox"/> Pneumologia <input type="checkbox"/> Outra [ _____ ]		
Observações: _____		
Data: ___/___/___		_____
		Carimbo e assinatura do médico

DIRETRIZES PARA OXIGENOTERAPIA E VENTILAÇÃO DOMICILIAR SES-SC:  
<http://www.saude.sc.gov.br/index.php/documentos/informacoes-gerais/media-e-alta-complexidade/oxigenoterapia-domiciliar/10416-diretrizes-do-servico-de-oxigenoterapia-e-ventilacao-domiciliar/file>



## APÊNDICE C – EQUIPAMENTOS DISPONIBILIZADOS PELO SOVD

	<p><b>Cilindro de Oxigênio Medicinal</b></p> <p>São reservatórios de Oxigênio em sua forma gasosa, com pureza de 99,5%. Podem ser armazenados por longos períodos sem perdas.</p> <p>Deve ser mantido preso em suporte próprio, para evitar acidentes em caso de queda.</p> <p>São utilizados como backup em caso do concentrador não funcionar, como por exemplo na falta de energia elétrica no domicílio.</p>
	<p><b>Concentradores estacionários (não portáteis)</b></p> <p>Os concentradores de oxigênio são aparelhos capazes de separar, a partir do ar atmosférico, as moléculas de nitrogênio e de oxigênio, fornecendo um fluxo de ar constituído de aproximadamente 100% de oxigênio.</p> <p>Funcionam ligados na rede elétrica e por isso deverá estar sempre acompanhado de pelo menos um pequeno cilindro no caso de falta de eletricidade.</p> <p>Os aparelhos atuais são práticos, pequenos, fáceis de transportar por apresentar rodízios (rodinhas) e capazes de fornecer fluxo de 0,5 à 5L/min.</p>
	<p><b>Concentrador portátil:</b></p> <p>Os concentradores portáteis fazem o papel do concentrador estacionário, com o objetivo de proporcionar uma fonte de oxigênio para o deslocamento do paciente fora de sua residência.</p>

	<p style="text-align: center;"><b>CPAP</b></p> <p><u>CPAP</u> é uma sigla que em inglês (<b>Continuous Positive Airway Pressure</b>), ou seja, pressão positiva contínua nas vias aéreas. O CPAP consiste em um pequeno aparelho compressor de ar silencioso que se conecta, através de um circuito flexível, a uma máscara ajustada ao nariz ou nariz e boca do paciente. Este aparelho previne a obstrução da garganta durante o sono e restabelece o sono normal ao indivíduo.</p> <p>Para que seja utilizado o CPAP é necessário uma máscara Nasal ou Oronasal, através da máscara o ar chega a via aérea do paciente.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>BILEVEL SIMPLES</b></p> <p>O BIPAP ou bilevel é um aparelho com dois níveis pressóricos diferentes, o IPAP, pressão na inspiração e o EPAP, pressão na expiração muito utilizado na hipoventilação da obesidade.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>BILEVEL COMPLEXO</b></p> <p>Um ventilador mecânico não invasivo projetado para o tratamento de doenças respiratórias que provocam insuficiência respiratória crônica</p>



## VENTILADOR MECÂNICO PORTÁTIL

O ventilador mecânico portátil é um equipamento de suporte ventilatório, podendo ser pressórico ou volumétrico, com a possibilidade de ajuste dos níveis de pressão, sensibilidade e modo ventilatório.

## APÊNDICE D– FICHA DE CADASTRO DO PACIENTE



ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE  
SERVIÇO DE OXIGENOTERAPIA E VENTILAÇÃO DOMICILIAR

### FICHA DE CADASTRO DO PACIENTE

#### 1. Identificação do Paciente

Nome: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_ Doc. Identidade: \_\_\_\_\_

Cartão Nacional de Saúde: \_\_\_\_\_

Data Nascimento: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Estado Civil: \_\_\_\_\_

CEP: \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ Município: \_\_\_\_\_ SDR: \_\_\_\_\_

Logradouro: \_\_\_\_\_ n° \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_

Ponto de Referência: \_\_\_\_\_

Telefones para contato: ( ) \_\_\_\_\_ ( ) \_\_\_\_\_ ( ) \_\_\_\_\_

#### 2. Identificação do Responsável

Nome: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_ Doc. Identidade: \_\_\_\_\_

Grau de Parentesco com o Paciente: \_\_\_\_\_ Telefone: ( ) \_\_\_\_\_

#### 3. Situação de Saúde do Paciente

Unidade de Saúde (PSF) Telefone: ( ) \_\_\_\_\_

Nome do técnico responsável: \_\_\_\_\_

Fumante ( ) Quanto tempo: \_\_\_\_\_

Não fumante ( ): Nunca fumou ( ) Fumou por quanto tempo: \_\_\_\_\_

Parou há quanto tempo: \_\_\_\_\_ Média de cigarros por dia: \_\_\_\_\_

#### 4. Parecer da Situação

\_\_\_\_\_  
Eu, abaixo assinado(a), assumo a veracidade das informações acima descritas, com base em documentação apresentada, bem como das declarações recebidas do paciente, ou do responsável, que comigo assina e se identifica neste documento.

Local, data, telefone, assinatura e carimbo do técnico responsável:

Nome e assinatura do paciente e/ou responsável:



## APÊNDICE E – TERMO DE RESPONSABILIDADE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE  
SERVIÇO DE OXIGENOTERAPIA E VENTILAÇÃO DOMICILIAR

### TERMO DE RESPONSABILIDADE DA SMS

Eu,.....,

CPF....., Secretário Municipal de Saúde ou Responsável pelo Serviço de Oxigenoterapia e Ventilação Domiciliar do município de ..... , comprometo-me a cumprir e fazer cumprir as exigências da Secretaria de Estado da Saúde no referente fornecimento de Oxigênio Medicinal e/ou Aparelho de Ventilação Mecânica Domiciliar para o (a) paciente .....residente na jurisdição deste município, cadastrados no Serviço de Oxigenoterapia e Ventilação Domiciliar da Secretaria de Estado da Saúde.

Responsabilidades da Secretaria Municipal de Saúde:

1. Indicar um técnico responsável pelo Serviço de Oxigenoterapia Ventilação Domiciliar no município;
2. Montar o processo de solicitação de acordo com os Critérios do Serviço;
3. Acompanhar a instalação dos equipamentos de Oxigenoterapia e/ou Ventilação Mecânica Domiciliar, em conjunto com a empresa prestadora do serviço, no domicílio do paciente e enviar o relatório de instalação para a SES;
4. Assistir, acompanhar e orientar os pacientes em domicílio, por meio das equipes do PACS/PSF, e providenciar/atender solicitações pertinentes à manutenção do Serviço;
5. Enviar mensalmente, relatório de acompanhamento/visitas domiciliares para a SES;
6. Controlar o tratamento/consumo autorizado pela SES;
7. Garantir a manutenção/otimização do tratamento com avaliações médicas sistemáticas e realização do exame de gasometria arterial, quando necessário;
8. Garantir reavaliação médica para renovação do processo conforme data especificada na Guia de Autorização de Serviço (GAS);
9. Notificar qualquer alteração referente ao paciente (alta, óbito, endereço etc.) ao Serviço de Oxigenoterapia e Ventilação Domiciliar;
10. Garantir a continuidade do serviço no município, na saída do técnico responsável indicar imediatamente outro para assumir o trabalho, repassando a rotina e comunicando à SES.

CIENTE DA SUSPENSÃO DE FORNECIMENTO CASO NÃO SEJAM CUMPRIDAS AS EXIGÊNCIAS CITADAS, LEIO E ASSINO.

## APÊNDICE F– RELATÓRIO DE VISITA DOMICILIAR MENSAL (PSF)



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE  
SERVIÇO DE OXIGENOTERAPIA E VENTILAÇÃO DOMICILIAR**

### RELATÓRIO DE VISITA DOMICILIAR MENSAL (PSF)

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL N.º \_\_\_\_\_  
MUNICÍPIO: \_\_\_\_\_ DATA DA VISITA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

#### IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE

NOME: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO ATUAL: \_\_\_\_\_

TELEFONE CONTATO ATUALIZADO: \_\_\_\_\_

#### EQUIPAMENTOS EM USO

CONCENTRADOR DE OXIGÊNIO ( ) (litros por minuto e horas por dia)	VENTILAÇÃO ASSISTIDA ( )
1. Quantidade Prescrita pelo médico do SOD (Guia de Autorização de Serviço – GAS): _____ L/min _____ horas/dia	1. Tipo: CPAP( ) BIPAP SIMPLES ( ) BIPAP COMPLEXO ( ) VENTILAÇÃO MECÂNICA ( )
2. Quantidade utilizada pelo paciente: _____ L/min _____ horas/dia	2. Quantidade utilizada pelo paciente: _____ horas/24h _____ noites/semana

#### CONDIÇÕES CLÍNICAS DO PACIENTE

1. Qual a doença de base do paciente?	( ) DPOC ( ) ASMA ( ) DOENÇA INTERSTICIAL ( ) CARDIOPATIAS ( ) OUTRAS: _____
2. O paciente foi internado nos últimos 30 dias? SIM ( ) NÃO ( )	Se sim: Quantos dias? _____ Motivo: _____
3. Quais as condições de saúde do paciente? (Está estável? Apresentou melhora do cansaço? Está adaptado ao equipamento?)	- TRAQUEOSTOMIA: ( ) SIM ( ) NÃO - SINTOMAS / QUEIXAS ( ) ERUCTAÇÃO MATINAL ( ) CEFALÉIA ( ) OLHOS SECOS ( ) ESPIRROS FREQUENTES ( ) CONGESTÃO NASAL ( ) RINORRÉIA ( ) OUTROS: _____
4. Medicções para DOENÇA PULMONAR em uso? O paciente utiliza corretamente as medicações? SIM ( ) NÃO ( )	
5. O paciente é tabagista? ( ) ATIVO ( ) EX-TABAGISTA ( ) NUNCA FUMO Já foi encaminhado ao Programa de Controle do Tabagismo? _____ Recusou-se? _____	6. O paciente usa o equipamento conforme prescrição médica? ( ) Sim ( ) Menos tempo do que prescrito ( ) Apenas nas crises de falta de ar ( ) Não usa  7. O paciente usa o aparelho toda a noite? SIM ( ) NÃO ( )

#### CONDIÇÕES DO EQUIPAMENTO

1. Mantém condições mínimas de higiene no local de instalação do equipamento? SIM ( ) NÃO ( )	2. O equipamento fornecido está em bom estado, aparentemente? SIM ( ) NÃO ( ) Se não, qual o problema detectado? _____
-----------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### DEMANDAS DO PACIENTE E FAMILIARES

#### ORIENTAÇÕES DADAS AO PACIENTE:

( ) Rever com médico assistente suspensão de O2 domiciliar ( ) Rever com médico assistente fluxo adequado O2 domiciliar (titulação) ( ) Melhorar cuidados com aparelho ( ) Cessação tabagismo ( ) Avaliar ajuste no tratamento medicamentoso da doença pulmonar ( ) Outras: _____	( ) Rever com médico assistente suspensão do CPAP/BIPAP ( ) Rever com médico assistente ajustes na pressão ( ) Melhorar cuidados com aparelho ( ) Rever com medico assistente ajustes na máscara ( ) Cuidados traqueostomia ( ) Outras: _____
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### REGISTRO DA VISITA

\_\_\_\_\_  
Assinatura do paciente ou cuidador

\_\_\_\_\_  
Assinatura e carimbo do técnico que realizou a visita

\_\_\_\_\_  
Assinatura e carimbo do médico responsável (PSF ou SMS)