



PROTOCOLO CLÍNICO SETORIAL



Tema: Ultrassonografia em Ginecologia e Obstetrícia

Protocolo Nº 182

1ª Versão: abril de 2018

Versão Nº 01

Atualização: não se aplica

SUMÁRIO

SUMÁRIO	1
INTRODUÇÃO	2
OBJETIVOS	2
CRITÉRIOS DE ADMISSÃO	2
ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES	5
CONCEITOS	6
CRITÉRIO DE SAÍDA DO PROTOCOLO	12
MONITORAMENTO	12
CONFLITOS DE INTERESSE	12
REFERÊNCIAS	13
SIGLAS	14
HISTÓRICO DAS VERSÕES	14



INTRODUÇÃO

Observa-se a necessidade institucional de padronização das condutas em ultrassonografia obstétrica - tipos de exames, indicações, período e frequência para realização, além de orientações para o preenchimento do formulário de exames radiológicos -, de acordo com evidências científicas e diretrizes atuais.

OBJETIVOS

Melhorar a assistência obstétrica no que tange a avaliação ecográfica:

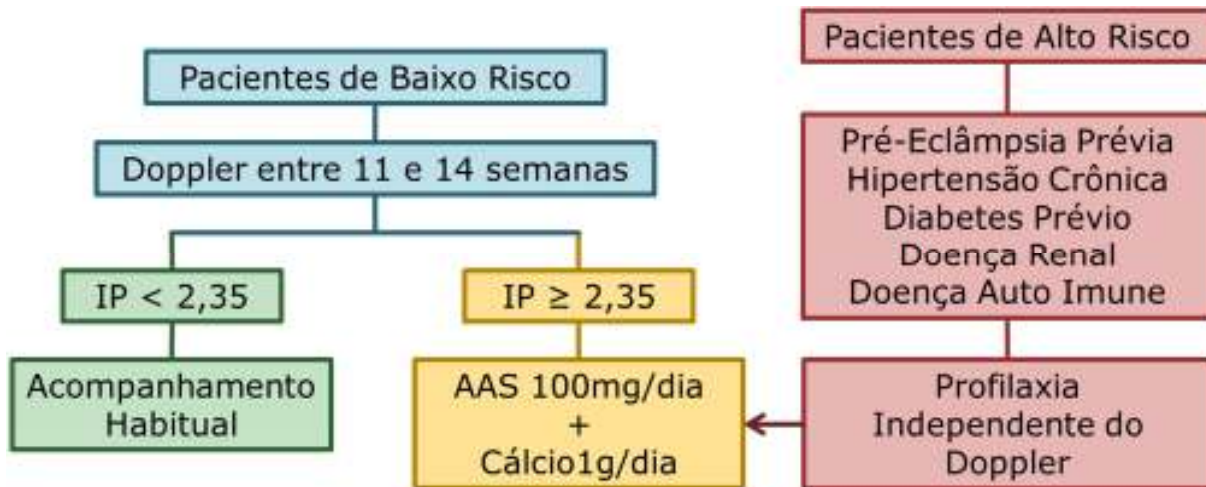
- 1) 1) Disponibilizando um protocolo baseado em evidências científicas atuais;
- 2) 2) Otimizando o aproveitamento da oferta de exames, estabelecendo indicações, período e frequência no qual devem ser realizados;
- 3) 3) Orientando o médico quanto ao correto preenchimento dos formulários de solicitação de exames radiológicos, cujas informações são fundamentais para aprimorar o exame e o diagnóstico.

CRITÉRIOS DE ADMISSÃO

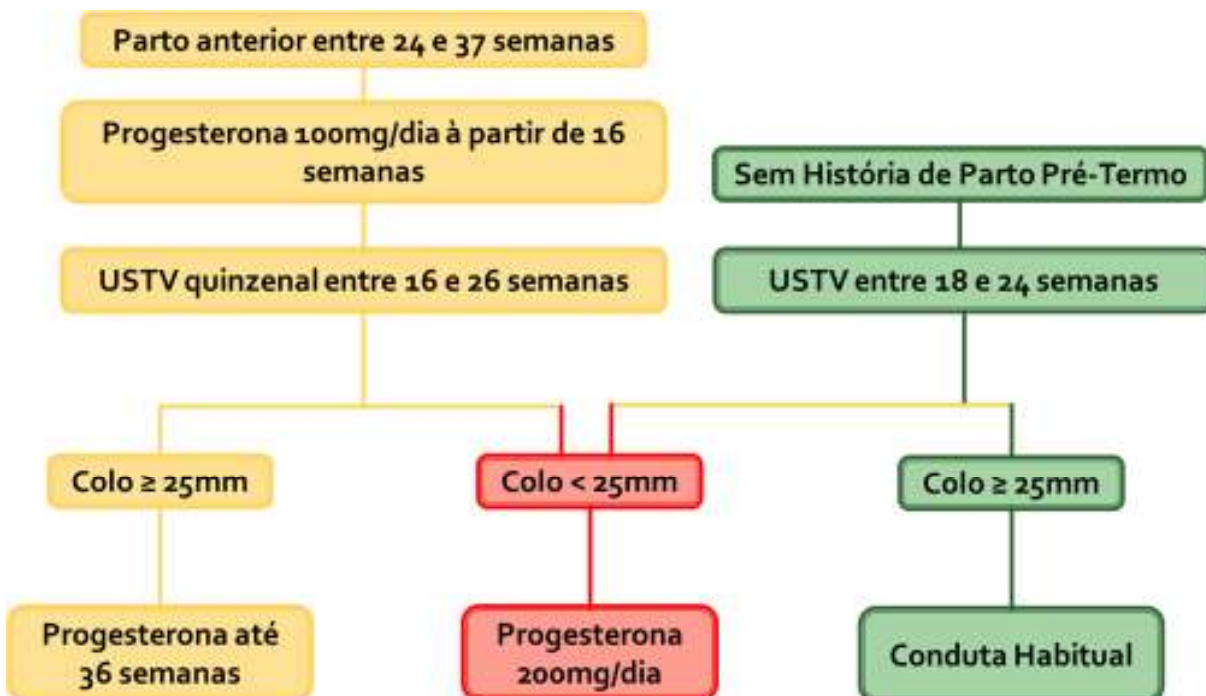
Mulheres, em qualquer idade gestacional, acompanhadas no Hospital das Clínicas da UFMG (somente médicos poderão solicitar e executar os exames).

FLUXOGRAMA

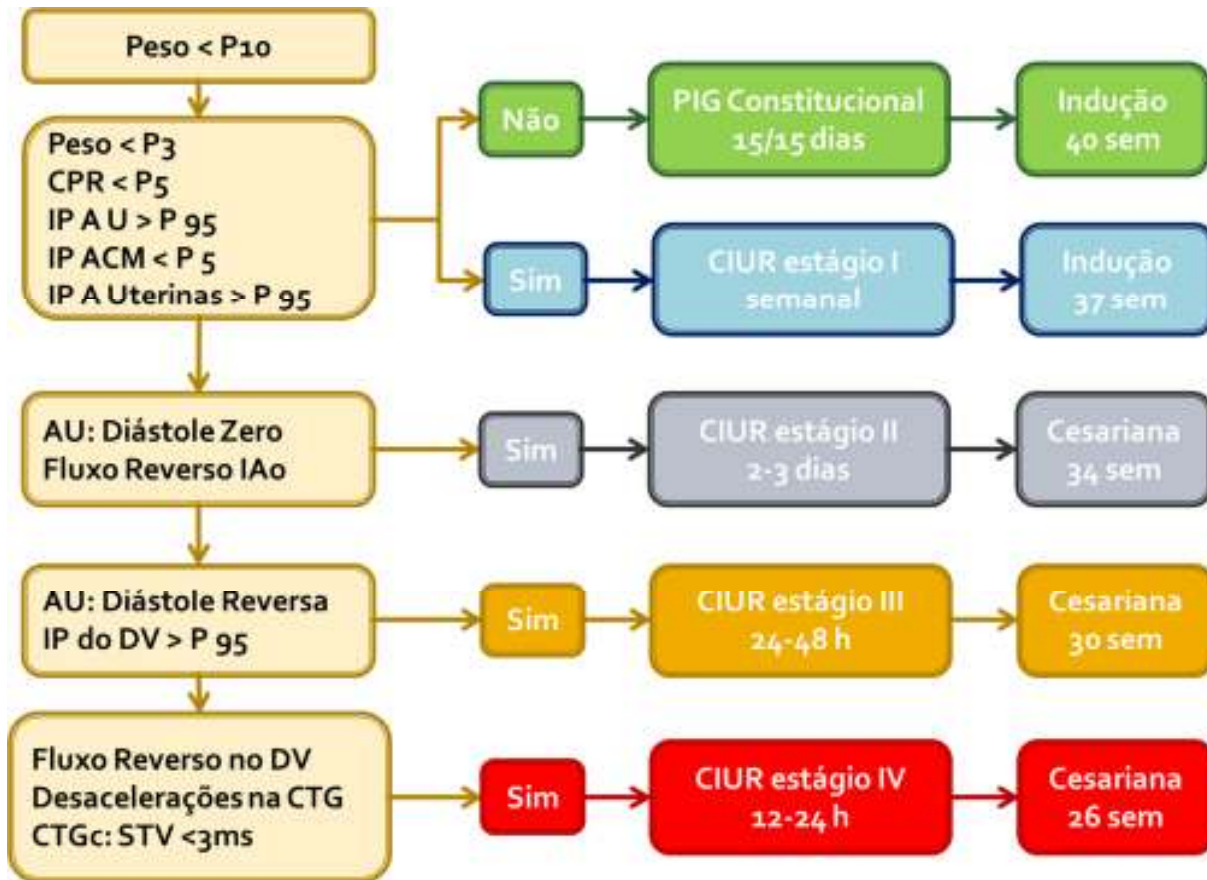
Avaliação de risco de pré-eclâmpsia



Avaliação de risco de parto pré-termo



Acompanhamento de insuficiência placentária



ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES

Médico (a)	Solicitação e execução de exames. Para os solicitantes: seguir o protocolo Para os executantes: seguir normas e protocolos do Setor; utilizar práticas de forma a garantir o perfeito funcionamento e conservação de equipamentos e insumos das salas de ultrassonografia
Enfermeiro (a)	Gerenciamento dos equipamentos e insumos necessários para a realização dos exames
Gestores de área	Gerar e controlar as agendas e marcação de exames; treinar adequadamente os funcionários; disponibilizar equipamentos, móvelia, materiais, insumos e recursos humanos necessários; garantir o perfeito funcionamento dos equipamentos e demais recursos das salas de ultrassonografia
Diretoria Geral	Disponibilizar equipamentos, móvelia, materiais, insumos e recursos humanos necessários

CONCEITOS

Tipos de exames

- Ultrassonografia padrão
 - ⇒ 1º trimestre.
 - ⇒ 2º trimestre
 - ⇒ 3º trimestre
- Ultrassonografias especiais
 - ⇒ Ultrassonografia morfológica
 - ⇒ Ecocardiografia fetal
 - ⇒ Dopplerfluxometria arterial materna
 - ⇒ Dopplerfluxometria arterial fetal
 - ⇒ Dopplerfluxometria venosa fetal
 - ⇒ Perfil biofísico fetal

Vias para realização da ultrassonografia

- Transvaginal
- Transabdominal

PROCEDIMENTOS

Os exames serão executados por médicos e professores que estão sob a coordenação do Setor de Ultrassonografia em Ginecologia e Obstetrícia do Hospital das Clínicas da UFMG, os quais seguem normas e protocolos deste Setor.

Indicações

- Ultrassonografia de 1º trimestre
 - ⇒ Localização da gravidez: tópica ou ectópica;
 - ⇒ Datação da gravidez (o comprimento cabeça-nádega é o melhor parâmetro para datação da gestação);
 - ⇒ Identificação da gestação múltipla e determinação de corionicidade e amniocidade;
 - ⇒ Confirmação de atividade cardíaca embrionária/fetal;
 - ⇒ Mensuração da translucência nucal;
 - ⇒ Avaliação de sangramento de origem uterina ou dor pélvica em gestação de 1º trimestre;

- ⇒ Avaliação de suspeita de doença trofoblástica gestacional;
- ⇒ Avaliação de anomalias fetais específicas (p.ex. anencefalia) em situações de alto risco;
- ⇒ Avaliação de massas pélvicas e/ou anomalias uterinas;
- ⇒ Auxiliar procedimentos invasivos do 1º trimestre (biópsia de vilos coriais).
- Ultrassonografia de 2º e 3º trimestre
 - ⇒ Estimativa da idade gestacional;
 - ⇒ Rastreamento de anomalias fetais/avaliação da anatomia fetal;
 - ⇒ Avaliação do crescimento fetal e estimativa do peso fetal;
 - ⇒ Avaliação de sangramento genital e/ou dor pélvica;
 - ⇒ Medida do colo uterino para suspeita de insuficiência cervical;
 - ⇒ Medida do colo uterino para rastreamento de risco de parto pré-termo;
 - ⇒ Confirmação presença/ausência de atividade cardíaca fetal;
 - ⇒ Avaliação da estática fetal;
 - ⇒ Avaliação do volume de líquido amniótico;
 - ⇒ Avaliação da placentação normal ou anômala;
 - ⇒ Avaliação da gestação múltipla;
 - ⇒ Auxiliar de procedimentos invasivos do 2º trimestre (amniocentese, punções fetais);
 - ⇒ Avaliação do bem estar fetal;
 - ⇒ Avaliação da suspeita de doença trofoblástica gestacional;
 - ⇒ Avaliação de massas pélvicas.
- Ultrassonografias especiais
 - ⇒ Ultrassonografia morfológica
 - Na avaliação de suspeita de anomalia fetal em ultrassonografias padrão (1º ou 2º trimestre);
 - Em situações de alto risco para anomalias fetais
 - ✓ Filho prévio com anomalia detectável à ultrassonografia;
 - ✓ Como método auxiliar nos casos de rastreamento bioquímico alterado;
 - ✓ Anomalia fetal detectável em US padrão (1º ou 2º trimestre);
 - ✓ Exposição a teratógenos na gestação atual;
 - ✓ Idade materna elevada (35 anos ou mais);
 - ✓ Casais consanguíneos;
 - ✓ Doença autossômica dominante que curse com anomalia estrutural passível de ser detectada à ultrassonografia em um dos pais

- ✓ História de perda gestacional de repetição;
- ✓ Como método auxiliar no acompanhamento de gestações de casais com história familiar positiva para doenças gênicas que cursam com anomalia anatômica fetal.

Obs: Embora a ultrassonografia morfológica possa ser realizada em todas as gestações, as evidências científicas atuais sinalizam para a ausência de benefício do uso rotineiro desse procedimento. A ultrassonografia padrão de segundo trimestre deve incluir obrigatoriamente o rastreamento para anomalias fetais.

⇒ Ecocardiografia fetal

- História de cardiopatia congênita em filho anterior;
- História de cardiopatia em dos pais (cônjuge feminino ou masculino);
- Exame complementar no caso de identificação de anomalia fetal;
- Translucência nucal ou ducto venoso alterados no exame de 1º trimestre;
- Exposição a teratógenos na gestação atual;
- Doença materna que curse com aumento do risco de cardiopatia fetal (p.ex. diabetes prévio, LES, fenilcetonúria).

⇒ Dopplerfluxometria arterial materna

- Artérias uterinas: preferencialmente, entre 11 e 14 semanas, podendo ser realizada até 20 semanas naquelas que não o fizeram anteriormente.
 - ✓ Gestantes de baixo risco para selecionar candidatas ao uso de AAS com o objetivo de prevenir a pré-eclâmpsia (as gestantes de alto risco para pré-eclâmpsia deverão receber AAS independente do resultado do Doppler)
 - ✓ Diagnóstico diferencial de hipertensão diagnosticada após 20 semanas e sem dados clínicos prévios.
 - ✓ Diagnóstico diferencial de PIG constitucional e CIUR
- Artéria oftálmica
 - ✓ Diagnóstico diferencial entre PE e HAS

⇒ Dopplerfluxometria arterial fetal

- Artéria umbilical: em todas as gestações com risco de insuficiência placentária vascular (HAS, PE, diabetes com vasculopatia, cardiopatia materna, LES, SAAF, doença falciforme, CIUR, Trombofilias, entre outras).
- Artéria cerebral média: mesmas indicações para a artéria umbilical, avaliação de anemia fetal (isoimunização pelo fator Rh, infecção fetal pelo Parvovírus).

- ⇒ Dopplerfluxometria venosa fetal
- Ducto venoso: rastreamento de cardiopatia fetal, acompanhamento de CIUR.
 - Perfil biofísico fetal: avaliação da vitalidade fetal
 - Cardiotocografia não reativa, hiporreativa ou inconclusiva.
 - Complementar avaliação da vitalidade fetal no CIUR
 - Redução de movimentação fetal
 - Gestação prolongada

Vias para realização da ultrassonografia

- Transvaginal
- Via preferencial para a realização da ultrassonografia obstétrica de 1º trimestre, principalmente, nos casos de mulheres com sobrepeso ou obesas;
- Utilizada para medida do colo uterino no 2º trimestre;
- Utilizada para confirmação de placenta prévia e melhor definição da relação da placenta e orifício interno do colo.
- Transabdominal
- Via comumente utilizada na ultrassonografia obstétrica de 2º e 3º trimestre.

Período de realização dos exames:

Idade Gestacional	Exame	Objetivos
6-9 semanas	US Transvaginal	Datação, viabilidade da gravidez, localização e número de fetos.
11-14 semanas	US Obstétrico com TN	Datação, viabilidade da gravidez, localização e número de fetos. Avaliar risco de aneuploidias
	Doppler de artérias uterinas	Avaliar risco de pré-eclâmpsia
16 semanas	US Transvaginal	Avaliar o comprimento do colo na suspeita de insuficiência cervical (15/15 dias entre 16 e 26 semanas)
	US Obstétrico com Doppler Fetal (Gestação Gemelar Monocoriônica)	Avaliar risco de transfusão feto-fetal (15/15 dias entre 16 e 26 semanas)
20-24 semanas	US obstétrico	Rastreamento de anomalias fetais

		Datação, viabilidade da gravidez, localização e número de fetos (se não realizadas antes). Avaliação do crescimento fetal
	US Morfológico	Avaliar morfologia fetal
	US Transvaginal	Avaliar o comprimento do colo
26-41 semanas	US Obstétrico	Avaliar crescimento
	US Obstétrico + PBF	Avaliar crescimento e vitalidade
	US Obstétricos + Doppler materno	Avaliar crescimento fetal e placentação
	US obstétrico + Doppler fetal	Avaliar crescimento e vitalidade fetal

Calendário mínimo de ultrassonografias

Pré-Natal de Risco Habitual		
Idade Gestacional	Exame	Objetivos
11-14 semanas	US Obstétrico com TN	Datação, Datação, viabilidade da gravidez, localização e número de fetos. Avaliar risco de aneuploidias
20-24 semanas	US Obstétrico	Avaliar crescimento fetal + rastreamento de anomalias fetais
	US Transvaginal	Avaliar o comprimento do colo
32-34 semanas	US Obstétrico	Avaliar crescimento

Nas pacientes com condições de Alto Risco, além dos exames de rotina deverão ser realizados os seguintes exames:

Mulheres com história de gravidez ectópica, DIP prévia ou gravidez com DIU.

Idade Gestacional	Exame	Objetivos
6-9 semanas	US Transvaginal	Datação, viabilidade da gravidez, localização e número de fetos.

Gestações de Alto Risco para Parto Pré-termo

Idade Gestacional	Exame	Objetivos
16 semanas	US Transvaginal	Avaliar o comprimento do colo (15/15 dias entre 16 e 26 semanas)

Gestações com suspeita de placenta prévia e/ou acretismo placentário

Idade Gestacional	Exame	Objetivos
28-30 semanas	US Transvaginal + Doppler	Avaliar a relação da placenta com o colo e a possibilidade de acretismo placentário e/ou vasa prévia

Gestações com Hipertensão Leve ou Moderada

Idade Gestacional	Exame	Objetivos
26-28 semanas	US Obstétrico + PBF	Avaliar crescimento e vitalidade, no mínimo mensal.
28-30 semanas	Doppler de artéria umbilical	Rastreamento de insuficiência placentária

* O PBF deverá ser acrescentado ao exame obstétrico após 30 semanas

Gestações complicada com Diabetes

Idade Gestacional	Exame	Objetivos
26-28 semanas	US Obstétrico + PBF	Avaliar crescimento e vitalidade, no mínimo mensal.

* O PBF deverá ser acrescentado ao exame obstétrico após 30 semanas

Gestação Múltipla

Idade Gestacional	Exame	Objetivos
24-26 semanas	US Obstétrico	Avaliar crescimento e LA, no mínimo mensal

Gestação Gemelar Monocoriônica

Idade Gestacional	Exame	Objetivos
16 semanas	US Obstétrico com Doppler Fetal	Avaliar risco de transfusão feto-fetal (15/15 dias entre 16 e 36 semanas)

Gestação com suspeita de insuficiência placentária

Idade Gestacional	Tipo de Pré-Natal	Exame	Objetivos
Acima de 24 semanas	Suspeita de insuficiência placentária	Doppler Arterial Fetal	Avaliar o perfil hemodinâmico fetal

	CA < P10 no US	Doppler Arterial Fetal	Quinzenal
	Oligodrâmnio (ILA < 8)	Doppler Arterial Fetal	Semanal
	CIUR com Doppler Fetal alterado	Doppler Arterial e venoso Fetal	Individualizar segundo protocolo de Gratacós

Conduzir os casos de Insuficiência placentária segundo o protocolo de Gratacós

CATEGORIA	CRITÉRIOS	MONITORIZAÇÃO	INTERRUPÇÃO
A			
I	Peso < P3 CPR < P5 IP A. Umbilical > P 95 IP A. Cerebral Média < P 5 IP A Uterinas > P 95	Semanal	37 semanas Indução do Parto
II	A. Umbilical: Diástole Zero Fluxo Reverso IAo	2 x Semana	34 semanas Cesariana
III	A. Umbilical: Diástole Reversa IP do Ducto Venoso > P 95	1-2 dias	30 semanas Cesariana
IV	Fluxo Reverso no Ducto Venoso Desacelerações na CTG CTGc: STV <3ms	12 horas	26 semanas Cesariana

CRITÉRIO DE SAÍDA DO PROTOCOLO

- Aqueles que foram sinalizados como “individualizar” no fluxograma
- Exames de urgência
- Protocolos de pesquisa, os quais deverão ser comunicados e aprovados pela coordenação do Setor

MONITORAMENTO

Não se aplica.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os participantes declaram não haver conflito de interesse.



REFERÊNCIAS

DUCKITT K, HARRINGTON D. RISK FACTORS FOR PRE-ECLAMPSIA AT ANTENATAL BOOKING: SYSTEMATIC REVIEW OF CONTROLLED STUDIES. *BMJ* 2005; 330: 565.

ISUOG PRACTICE GUIDELINES: ROLE OF ULTRASOUND IN TWIN PREGNANCY. *ULTRASOUND OBSTET GYNECOL* 2016; 47: 247–263.

SALOMON LJ, ALFIREVIC Z, BERGHELLA V, ET AL. PRACTICE GUIDELINES FOR PERFORMANCE OF THE ROUTINE MID-TRIMESTER FETAL ULTRASOUND SCAN. *ULTRASOUND OBSTET GYNECOL* 2011; 37:116.

COMMITTEE ON PRACTICE BULLETINS—OBSTETRICS AND THE AMERICAN INSTITUTE OF ULTRASOUND IN MEDICINE. PRACTICE BULLETIN NO. 175: ULTRASOUND IN PREGNANCY. *OBSTET GYNECOL* 2016; 128:E241



SIGLAS

CA	Circunferência Abdominal
CIUR	Crescimento Intra Uterino Restrito
CPR	Cerebral Placental Ratio
CTG	Cardiotocografia
CTGc	Cardiotocografia Computadorizada
DIP	Doença Inflamatória Pélvica
DIU	Dispositivo Intra Uterino
DUM	Data da Última Menstruação
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
IAo	Ístimo Aórtico
IP	Índice de Pulsatilidade
LES	Lupus Eritematoso Sistêmico
PBF	Perfil Biofísico Fetal
PE	Pré Eclâmpsia
PIG	Pequeno para a Idade Gestacional
SAAF	Síndrome de Anticorpos Anti Fosfolípide
STV	Short Term Variation
TN	Translucência Nucal
US	Ultrassonografia

HISTÓRICO DAS VERSÕES

1ª versão

- **Elaborada em 26/11/2017 por:** Raquel Waleska dos Santos.
- **Avaliada em dezembro de 2017 por:** Mário Dias Corrêa Jr.
- **Responsável técnico:** Mário Dias Corrêa Jr.
- **Aprovada em abril de 2018 por:** Andréa Maria Silveira (Gerente de Atenção à Saúde e Diretora Técnica).