

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
MATERNIDADE ESCOLA  
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MÉDICA DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA-  
ATUAÇÃO EM ULTRASSONOGRAFIA EM GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA**

Patrícia Mendonça Ventura  
<http://lattes.cnpq.br/0997590387509120>

**Prevalência de fetos com estimativa de peso abaixo do percentil 10 para a idade gestacional  
na Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro em outubro de 2016**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Especialista em Ginecologia e Obstetrícia- Atuação em Ultrassonografia em Ginecologia e Obstetrícia.

Orientador: Karina Bilda de Castro Rezende  
<http://lattes.cnpq.br/5712393704487226>

Rio de Janeiro  
Abril 2019

### CIP - Catalogação na Publicação

V468 Ventura, Patricia  
Prevalência de fetos com estimativa de peso abaixo do percentil 10 para a idade gestacional na Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro em outubro de 2016 / Patricia Ventura. -- Rio de Janeiro, 2018.  
32 f.

Orientador: Karina Rezende.  
Trabalho de conclusão de curso (especialização) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Medicina, Obstetrícia, 2018.

1. Retardo de crescimento fetal. 2. Ultrassonografia pré-natal. 3. Gravidez de alto risco. I. Rezende, Karina, orient. II. Título.

## TERMO DE APROVAÇÃO

### Prevalência de fetos com crescimento intrauterino restrito na Maternidade Escola em outubro de 2016

Trabalho apresentado à banca examinadora da Maternidade Escola da UFRJ, como requisito parcial para a conclusão do Programa de Residência Médica em Ginecologia e Obstetrícia – área de atuação em Ultrassonografia Obstétrica e Ginecológica e obtenção do título de especialista.

Orientadora: Karina Bilda de Castro Rezende

Aprovada em 02 de maio de 2019

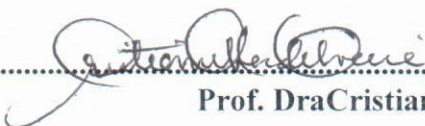
Banca Examinadora



.....  
Presidente: Dr. Cristos Pritsivelis



.....  
Dr. Ivo Basilio da Costa Junior



.....  
Prof. Dra. Cristiane Alves de Oliveira

## RESUMO

### Prevalência de fetos com estimativa de peso abaixo do percentil 10 para a idade gestacional na Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro em outubro de 2016

Patrícia Mendonça Ventura

Orientadora: Karina Bilda de Castro Rezende

Trabalho de conclusão de curso apresentado à banca examinadora da Maternidade Escola da UFRJ, como requisito parcial para a obtenção do título especialista em Ginecologia e Obstetrícia- Atuação em Ultrassonografia em Ginecologia e Obstetrícia.

**INTRODUÇÃO:** No crescimento intrauterino restrito (CIR), o feto não atinge o seu potencial de crescimento. Na maioria dos casos, a restrição do desenvolvimento decorre de insuficiência placentária, que pode ser originária de doenças maternas ou placentárias. O CIR pode, ainda, ter origem fetal e ambiental. Fetos com CIR têm alta morbimortalidade, assim como alterações no desenvolvimento neurológico, cardiovascular e cognitivo. A incidência de CIR é variável e atinge 10% dos fetos a termo nos países desenvolvidos e 20% nos países em desenvolvimento. A presença de peso fetal estimado abaixo do percentil 10 para a idade gestacional levanta a suspeita de CIR, permitindo que avaliações adicionais sejam feitas de forma a confirmar o diagnóstico. A identificação de fetos com CIR é essencial para proporcionar bons desfechos perinatais. **OBJETIVO:** Descrever a prevalência de fetos com peso fetal estimado abaixo do percentil 10 para a idade gestacional que foram avaliados no setor de ultrassonografia obstétrica da Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro em outubro de 2016. **MÉTODO:** Estudo observacional, transversal, retrospectivo e analítico. Foram analisados todos os laudos de ultrassonografia e dopplerfluxometria armazenados nos bancos de dados do Programa do ASTRAIA® da Maternidade Escola da UFRJ em outubro de 2016. Após consideração dos critérios de exclusão, foram incluídos todos os fetos com estimativa do peso abaixo do percentil 10 para a idade gestacional e sua prevalência foi calculada. **RESULTADOS:** Foram realizados 365 exames de ultrassonografia obstétrica de 138 gestações únicas. A prevalência de fetos com estimativa do peso abaixo do percentil 10 para a idade gestacional no período de estudo foi de 7,6%. **CONCLUSÃO:** A prevalência de fetos com estimativa do peso abaixo do percentil 10 para a idade gestacional nas gestações avaliadas com ultrassonografia obstétrica na Maternidade Escola da UFRJ em outubro de 2016 foi de 7,6%.

**Palavras chaves:** Retardo de crescimento fetal; Ultrassonografia pré-natal; Gravidez de alto risco.

## ABSTRACT

### **Prevalence of fetuses with estimated weight below the 10th percentile for gestational age at the Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro in October 2016**

Patrícia Mendonça Ventura

Advisor: Karina Bilda de Castro Rezende

Work graduation presented to the examining board of the Maternidade Escola da UFRJ, as a partial requirement to obtain the specialist title in Gynecology and Obstetrics - Acting in Ultrasound in Gynecology and Obstetrics.

**INTRODUCTION:** In restricted intrauterine growth (CIR), the fetus does not reach its growth potential. In most cases, the developmental restriction results from placental insufficiency, which may originate from maternal or placental diseases. The CIR may also have fetal and environmental origin. Fetuses with CIR have high morbidity and mortality, as well as changes in neurological, cardiovascular and cognitive development. The incidence of CIR varies and reaches 10% of full-term fetuses in developed countries and 20% in developing countries. The presence of estimated fetal weight below the 10th percentile for gestational age raises the suspicion of CIR, allowing additional assessments to be made in order to confirm the diagnosis. The identification of fetuses with CIR is essential to provide good perinatal outcomes. **OBJECTIVE:** Describe the prevalence of fetuses with estimated fetal weight below the 10th percentile for gestational age that were evaluated in the obstetrical ultrasonography sector of the Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro in October 2016. **METHOD:** Cross-sectional, retrospective observational study and analytical. We analyzed all the ultrasound and Doppler flowmetry reports stored in the databases of the ASTRAIA® of Maternidade Escola da UFRJ in October 2016. After considering the exclusion criteria were calculated the prevalence of fetuses with an estimated weight below the 10th percentile. **RESULTS:** A total of 365 obstetrical ultrasonography exams were performed from 138 single pregnancies. The prevalence of fetuses with an estimated weight below the 10th percentile for gestational age in the study period was 7.6%. **CONCLUSION:** The prevalence of fetuses with an estimated weight below the 10th percentile for gestational age in gestations evaluated with obstetrical ultrasonography at the UFRJ School Maternity in October 2016 was 7.6%.

**Keywords:** Fetal growth retardation; Ultrasonography, prenatal; Pregnancy, high-risk.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1- Exemplos de fórmulas para estimativa de peso fetal.....	11
Quadro 2- Fluxograma de conduta no crescimento intrauterino restrito por insuficiência placentária, segundo Gratacós, 2014 .....	13
Figura 1- Rotina de exames ultrassonográficos durante pré-natal de risco habitual adaptado dos Protocolos Assistenciais Maternidade-Escola Universidade Federal do Rio de Janeiro.....	16
Tabela 1- Classificação das variáveis estudadas .....	18
Tabela 2 - Organização das etapas de estudo para responder o objetivo do estudo.....	19
Figura 2- Fluxo de identificação de fetos com peso abaixo do percentil 10 para a idade gestacional em gestações avaliadas através de ultrassonografia e dopplerfluxometria na Maternidade Escola da UFRJ em outubro de 2016.....	21
Tabela 3- Descrição do número de exames realizados e do número de casos de fetos com peso estimado abaixo do percentil 10 para a idade gestacional .....	23
Tabela 4- Descrição dos casos de fetos com peso estimado abaixo do percentil 10 para a idade gestacional no momento do diagnóstico.....	24

## LISTA DE ABREVIATURAS

ACM artéria cerebral média  
ACOG Colégio Americano de Ginecologia e Obstetria  
AIG adequado para a idade gestacional  
AU artéria umbilical  
DBP diâmetro biparietal  
CA circunferência abdominal  
CIR crescimento intrauterino restrito  
DUM data da última menstruação  
DV ducto venoso  
CF comprimento do fêmur  
GIG grande para a idade gestacional  
CC circunferência cefálica  
IG idade gestacional  
ME Maternidade Escola  
MS Ministério da Saúde  
PN pré natal  
IP índice de pulsatilidade  
PIG pequeno para a idade gestacional  
PFE peso fetal estimado  
RCP relação cérebroplacentária  
UFRJ Universidade Federal do Rio de Janeiro  
USG ultrassonografia  
UTI unidade de terapia intensiva

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	8
1.1 Objetivo .....	9
1.2 Justificativa .....	9
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	10
2.1 Biometria.....	11
2.2 Critérios diagnósticos e conduta no CIR por insuficiência placentária .....	12
2.3 ASTRAIA®.....	13
2.4 Importância da estimativa do peso fetal para a predição do risco perinatal .....	14
2.5 Prevenção do CIR.....	14
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	15
3.1 Tipo de estudo.....	15
3.2 Local de estudo.....	15
3.2.1 Caracterização do local de estudo.....	15
3.3 População e amostra.....	16
3.3.1 Critérios de inclusão.....	17
3.3.2 Critérios de exclusão.....	17
3.4 Definição de termos e descrição das variáveis.....	17
3.5 Coleta de dados.....	18
3.6 Processamento e análise dos dados.....	19
<b>4 ASPECTOS ÉTICOS</b> .....	20
<b>5 RESULTADOS</b> .....	20
<b>6 DISCUSSÃO</b> .....	24
<b>7 CONCLUSÕES</b> .....	26
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	27
<b>ANEXO A – Parecer do CEP</b> .....	29



## 1 INTRODUÇÃO

A restrição de crescimento define-se pelo feto que não atinge seu potencial de crescimento (FIGUERAS; GRATACÓS, 2014). Decorre principalmente da presença de insuficiência placentária, a qual pode ocorrer por diversos fatores tais como doença materna e placentária. Causas fetais e ambientais também podem interferir no crescimento fetal. Há alta mortalidade e morbidade, com prognóstico ruim em diversos aspectos, como déficit neurológico, cognitivo, cardiovascular e até mesmo desenvolvimento de doença endocrinológica durante a vida adulta.

É importante distinguir feto pequeno constitucional para a idade gestacional do feto com crescimento intrauterino restrito (CIR), pois este se associa com sinais de funcionamento anormal da placenta, com diferentes repercussões clínicas durante a gestação, parto e pós parto. O feto pequeno constitucional é saudável e apresenta menor risco perinatal.

A suspeita de feto pequeno constitucional e feto com restrição de crescimento é realizada com a estimativa de peso fetal abaixo do percentil 10. No entanto, um feto pode ter peso estimado normal (acima do percentil 10), porém ser CIR por não atingir seu potencial de crescimento e apresentar sinais de alteração do fluxo feto-placentário (identificado a partir de alterações dos parâmetros dopplerfluxométricos), daí a importância da avaliação de diversos parâmetros além do peso estimado para a diferenciação do pequeno constitucional e do feto restrito. (GORDIJN, et al, 2016)

A incidência de CIR varia entre a população. Atinge 10% dos fetos a termo nos países desenvolvidos e 20 % nos países em desenvolvimento.

Utilizam-se diversos parâmetros ultrassonográficos para acompanhamento pré-natal, como o Doppler da artéria umbilical (AU), o índice cerebroplacentário (relação do índice de pulsatilidade da artéria cerebral média com o da artéria umbilical-RCP), estimativa de peso fetal menor que o percentil 3, alteração do Doppler do ducto venoso (DV). Alguns serviços ainda usam o Doppler das artérias uterinas e cardiocografia computadorizada. No CIR o Doppler sugere redistribuição hemodinâmica, como reflexo da adaptação à hipóxia. O índice cerebroplacentário é o melhor parâmetro individual nessa avaliação, uma vez que é mais sensível na identificação da hipóxia e se correlaciona melhor com resultados adversos. (GORDIJN, et al, 2016)

A tomada de decisão do momento do parto objetiva minimizar a injúria ou mesmo morte fetal, não devendo ultrapassar as 37 semanas. Para identificar o momento exato do nascimento deve ser considerado o risco de prematuridade iatrogênica e risco de óbito

intrauterino. No CIR o parto deve ser considerado quando houver maturação pulmonar ou até mais cedo se houver sinais de deterioração fetal. Já o pequeno constitucional não possui benefício com parto pré-termo, podendo cogitar o parto através de indução após completar as 40 semanas de gestação. (GRATACÓS; FIGUERAS, 2014)

A ultrassonografia é a ferramenta utilizada para estimar o peso fetal e avaliar os parâmetros dopplerfluxométricos. Isso permite o diagnóstico de peso fetal abaixo do percentil 10 para a idade gestacional, e identifica a insuficiência placentária e deterioração fetal.

Conhecer a prevalência de fetos com estimativa de peso fetal abaixo do percentil 10 na instituição em que trabalhamos favorece o planejamento de estratégias para acompanhamento e suporte desses fetos.

### **1.1 Objetivo**

Descrever a prevalência de fetos com peso fetal estimado abaixo do percentil 10 para a idade gestacional que foram avaliados no setor de ultrassonografia obstétrica da Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro em outubro de 2016.

### **1.2 Justificativa**

Os laudos do Serviço de Ultrassonografia (USG) da ME/UFRJ eram digitados até o final de 2015 num modelo de texto livre com as informações referentes à biometria fetal, idade gestacional e valores dopplerfluxométricos. A estimativa do peso fetal era referida de acordo com o cálculo do aparelho de ultrassonografia, no qual o exame foi realizado. Não havia padronização referente à informação da idade gestacional, pois a mesma era definida de acordo com a biometria no exame em questão ou pela datação da gestação pelo examinador baseado em ultrassonografia prévia.

No final de 2015, foi incorporado o software ASTRAIA<sup>®</sup> que permite que na primeira avaliação ultrassonográfica da gestação em estudo a idade gestacional seja calculada a partir da data da última menstruação (DUM) ou pela biometria no exame em questão ou manualmente (a partir de informações de exames prévios), e essa datação é usada como base

para os exames seguintes. A partir desta datação, o software relaciona a idade gestacional com o peso fetal estimado (PFE) e informa o percentil do peso. O percentil do peso é uma informação nova que o software proporcionou.

A informação do percentil associado à idade gestacional permitiu identificar os fetos com peso abaixo do percentil 10 e conseqüentemente identificar aqueles fetos que exigem acompanhamento diferenciado.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A restrição de crescimento intrauterino é a principal condição determinante na morbimortalidade no período neonatal e infância. Além disso, pode predispor a doenças ao longo da vida, como doenças cardiovasculares e metabólicas. (GORDON; SMITH, 2018). Em casos raros está relacionado à anomalia genética e infecções. No entanto, a maioria dos casos está relacionada à insuficiência placentária, que pode decorrer de desenvolvimento placentário anormal ou a lesão placentária, resultando na diminuição do fluxo sanguíneo, oxigênio e nutrientes para o feto (ROBERT M. SILVER, 2018). Diante da importância do impacto do diagnóstico de CIR, a curto e longo prazo, é fundamental monitorar o crescimento fetal, o que pode ser realizado através da medida do fundo uterino e pela avaliação ultrassonográfica. Sendo a ultrassonografia a medida mais confiável e objetiva de realizar tal avaliação. (WANYONYI; MUTISO, 2018).

A definição de CIR é a de fetos que apresentam circunferência abdominal (CA) ou peso fetal estimado (PFE) abaixo do percentil 3 para a IG ou Doppler de artéria umbilical com diástole zero. Ou ainda, a combinação de PFE abaixo do percentil 10 para a IG com IP das artérias uterinas ou da artéria umbilical acima do percentil 95 no exame ultrassonográfico abaixo de 32 semanas. Em gestações com mais de 32 semanas, o critério é o de fetos que apresentam CA ou PFE abaixo do percentil 3 para IG, ou a combinação de CA ou PFE abaixo do percentil 10 com RCP abaixo do percentil 5 identificados no exame, na ausência de anomalias congênitas (GORDJIN et al, 2016). O ACOG publicado em 2019 abordando restrição de crescimento fetal orienta que PFE abaixo do percentil 10 orienta o início da investigação para CIR.

## 2.1 Biometria

A avaliação do tamanho fetal para fins de determinar a idade gestacional ou detectar anomalias do crescimento fetal é fundamental no pré-natal moderno. A biometria é agora prática comum no segundo e no terceiro trimestre da gravidez e representa uma das investigações médicas mais comumente realizadas (O'GORMAN; SALOMON, 2018).

Para avaliar o crescimento fetal as medidas biométricas fetais usadas são circunferência cefálica (CC), diâmetro biparietal (DBP), circunferência abdominal (CA) e comprimento do fêmur (CF). Essas medidas biométricas podem ser combinadas para determinar o PFE usando várias fórmulas (quadro 1). É importante diferenciar conceitualmente a idéia de medida biométrica do tamanho fetal em um dado momento, da idéia de avaliação do crescimento fetal, que é um processo dinâmico, e requer pelo menos duas observações em momento diferentes (O'GORMAN; SALOMON, 2018).

A descrição de PFE pode ser agrupada em três categorias diferentes. Um feto cujo peso estimado está entre os percentis 10 e 90 é descrito como adequado para a idade gestacional (AIG). Já os pequenos para a idade gestacional (PIG) referem-se aos fetos com PFE abaixo do 10º percentil, embora o 5º e o 3º percentis, -2DP e desvio de escore z sejam, frequentemente usados na literatura. O termo grande para a idade gestacional (GIG) refere-se a um feto com PFE acima do 90º percentil, embora os percentis 95 e 97, +2DP e desvio do escore z também sejam usados. Esses termos não devem ser confundidos com sinônimo de crescimento anormal (O'GORMAN; SALOMON, 2018).

Na Maternidade Escola da UFRJ a estimativa do peso fetal é calculada pelo Astraia® desde 2015, utilizando-se a fórmula de Hadlock de 1984, assim como seus valores de referência de adequação do peso de acordo com a IG.

Quadro 1: Exemplos de fórmulas para estimativa de peso fetal

Autor	Biometria	Fórmula
Warsof 1977 [22]	BPD, AC	$\text{Log}_{10}(\text{Wt in kg}) = -1.599 + (0.144 * \text{BPD}) + (0 * \text{AC}) - (0.000111 * \text{AC} * \text{BPD}^2)$
Hadlock 1984 [20]	BPD, HC, AC, FL	$\text{Log}_{10}(\text{Wt}) = 1.5115 + (0.0436 * \text{AC}) + (0.1517 \text{ FL}) - (0.00321 * \text{FL} * \text{AC}) + (0.0009923 * \text{BP} * \text{HC})$
Hadlock 1985 [21]	BPD, HC, AC, FL	$\text{Log}(\text{Wt}) = 1.3596 - (0.00386 * \text{FL} * \text{AC}) + (0.0064 * \text{HC}) + (0.00061 * \text{BPD} * \text{AC}) + (0.0424 * \text{AC}) + (0.174 * \text{FL})$
Intergrowth-21 <sup>st</sup> 2017 [23]	AC, HC	$\text{Log}(\text{EFW}) = 5.084820 - 54.06633 * (\text{AC}/100)^2 - 95.80076 * (\text{AC}/100)^3$ * $\text{log}(\text{AC}/100) - 3.136370 * (\text{HC}/100)$

Fonte: O'GORMAN; SALOMON, 2018

## 2.2 Critérios diagnósticos e conduta no CIR por insuficiência placentária:

Segundo Gratacós e Figueras (2014) a classificação de CIR pode ser realizada em 4 estágios (quadro 2):

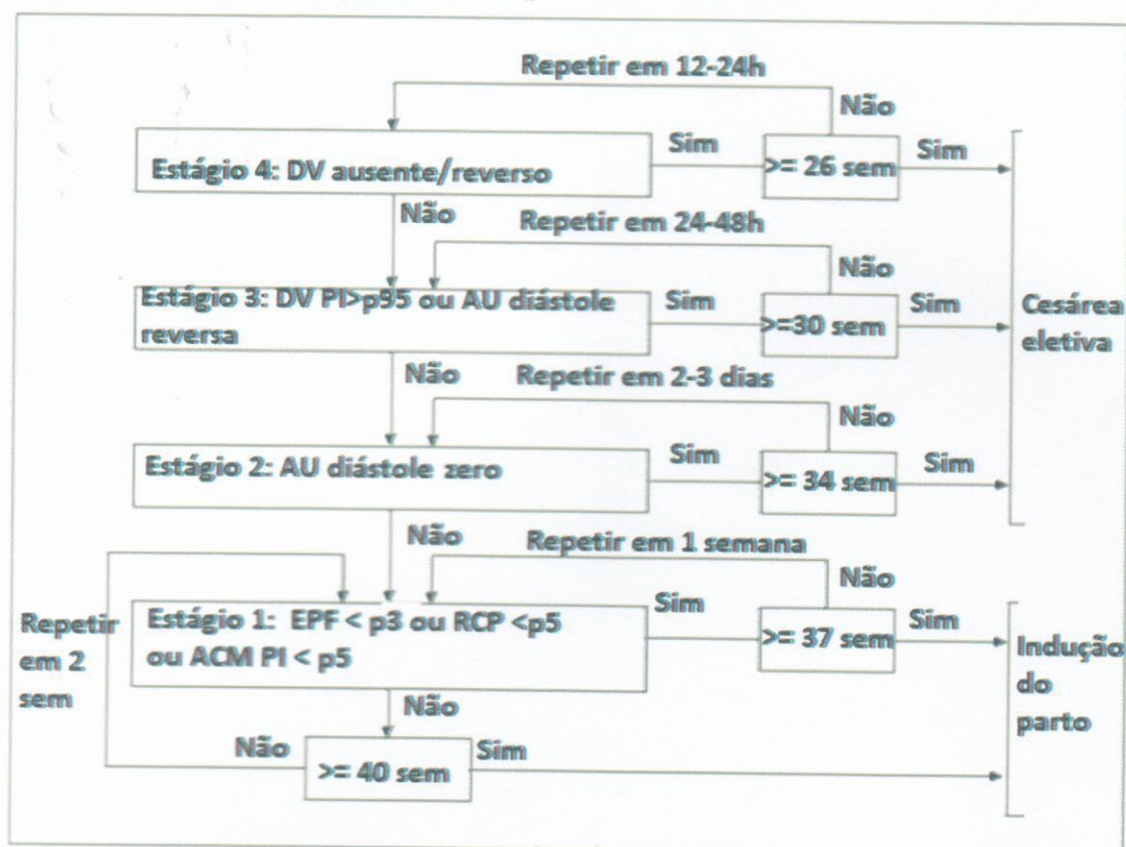
(1) PFE abaixo do percentil 3 para idade gestacional (IG) ou o relação cérebro placentária (RCP) abaixo do percentil 5 ou o índice de pulsatilidade (PI) da artéria cerebral média (ACM) abaixo do percentil 5. Em gestações com mais de 37 semanas a indução do parto está indicada, e nos casos com menos de 37 semanas, a avaliação fetal deve ser repetida em 1 semana.

(2) Diástole zero na artéria umbilical. Em gestações com mais de 34 semanas a interrupção eletiva através de cesárea está indicada, e nos casos menores que 34 semanas a avaliação fetal deve ser repetida em 2-3 dias.

(3) PI do ducto venoso acima do percentil 95 ou a artéria umbilical com diástole reversa. Em gestações com mais de 30 semanas indica-se interrupção eletiva por cesárea e caso contrário, o Doppler deve ser repetido em 24-48 horas.

(4) Ducto venoso apresenta diástole reversa ou ausente. Se feto maior que 26 semanas, a cesárea eletiva está indicada, caso contrário, o Doppler deve ser repetido em 12-24 horas.

Quadro 2: Fluxograma de conduta no crescimento intrauterino restrito por insuficiência placentária, segundo Gratacós, 2014



Fonte: Adaptado do FIGUERAS; GRATACÓS, 2014.

### 2.3 ASTRAIA®

O software ASTRAIA® foi desenvolvido pela empresa alemã Astraia software GmbH e consiste em aplicativo de banco de dados modular específico para obstetras e ginecologista, utilizando a parametrização dos dados obtidos durante o exame ultrassonográfico. Para a produção do produto, a companhia contou com o apoio da Fetal Medicine Foundation (Londres) e uma equipe de profissionais de ginecologia e obstetrícia.

O programa utiliza as medidas do CC, DBP, CA e CF realizadas durante o exame de ultrassonografia para cálculo da biometria fetal a partir de algumas fórmulas disponibilizadas no software. O peso fetal é estimado e correlacionado com a curva correspondente da IG do feto em questão e a partir daí é determinado o percentil do peso no qual este feto se encontra. O mesmo tipo de correlação dos dados é disponibilizado na avaliação do Doppler da AU.

## **2.4 Importância da estimativa do peso fetal para a predição do risco perinatal**

A estimativa do peso fetal é útil para prever a sobrevivência fetal e auxilia a tomar decisões no manejo clínico dos fetos com muito baixo peso (abaixo de 1000g) e no manejo do parto dos bebês grandes onde complicações podem ocorrer. É importante diferenciar o conceito de biometria fetal e crescimento fetal. A biometria corresponde ao tamanho fetal correspondente às medidas fetais realizadas em determinada data. Já o crescimento fetal é um processo dinâmico no qual é necessário pelo menos duas estimativas de peso fetal em momentos diferentes (O'GORMAN; SALOMON, 2018).

Fetos classificados como CIR necessitam de seguimento e planejamento de término da gestação diferenciado, a fim de melhorar o desfecho fetal, apesar de não reduzir os riscos que essa restrição de crescimento intrauterina pode ocasionar ao longo da sua infância, adolescência e mesmo vida adulta.

Os principais desfechos perinatais desfavoráveis do CIR são admissão em UTI neonatal, óbito fetal e neonatal. Os fetos com restrição do crescimento são expostos a condições adversas intraútero que levam ao sofrimento fetal crônico, logo necessitam de vigilância contínua para abordagem em momento adequado visando reduzir as intercorrências decorrentes da prematuridade iatrogênica, porém evitando maior acometimento decorrente da exposição contínua a insuficiência placentária.

## **2.5 Prevenção do CIR**

O desenvolvimento do CIR sofre influência de fatores maternos, fetais, ambientais e placentários. A prevenção deve ser direcionada para os fatores evitáveis e modificáveis, tais como o controle de patologias maternas que afetam a microcirculação materna causando hipoxemia, vasoconstrição e redução da perfusão fetal tais como as síndromes hipertensivas, diabetes e colagenoses. O tabagismo, etilismo e uso de cocaína também está associado à restrição do crescimento fetal. Mulheres que apresentam baixo peso ao engravidar ou possuem ganho ponderal pequeno na gestação possuem maior possibilidade de gerar fetos com crescimento comprometido. A exposição a medicações teratogênicas também podem estar associadas ao CIR, tais como anticonvulsivantes (trimetadiona,

fenitoína), antagonistas do ácido fólico (metotrexato) e os anticoagulantes orais (Warfarin). As infecções congênitas tais como sífilis, hepatite B e C, rubéola, toxoplasmose e citomegalovírus estão relacionadas a 5 % dos casos de CIR. (CHAVES NETTO, H, 2016)

Nem todos os fatores descritos para CIR podem ser evitados, porém a tentativa de prevenir tal patologia deve ser direcionada aos fatores passíveis de intervenção.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 Tipo de estudo**

Estudo observacional, transversal, retrospectivo e analítico.

#### **3.2 Local do estudo**

O estudo foi realizado no setor de Ultrassonografia da ME/UFRJ.

##### **3.2.1 Caracterização do local do estudo**

A Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro é certificada pela Portaria interministerial do Ministério da Educação e Ministério da Saúde (MS), que recebe alunos de graduação e pós graduação das faculdades pertencentes à UFRJ, segundo a Portaria MEC/MS n. 2.400, de 2 de outubro de 2007( BRASIL, 2007).

Está localizada no Estado do Rio de Janeiro, no sudeste do Brasil e é unidade de referência da área programática AP2.1 do município do Rio de Janeiro.

Atende à demanda da emergência de forma espontânea e referenciada, realizando assistência ambulatorial e hospitalar, inclusive multiprofissional, às gestantes e recém-nascidos de alto risco.

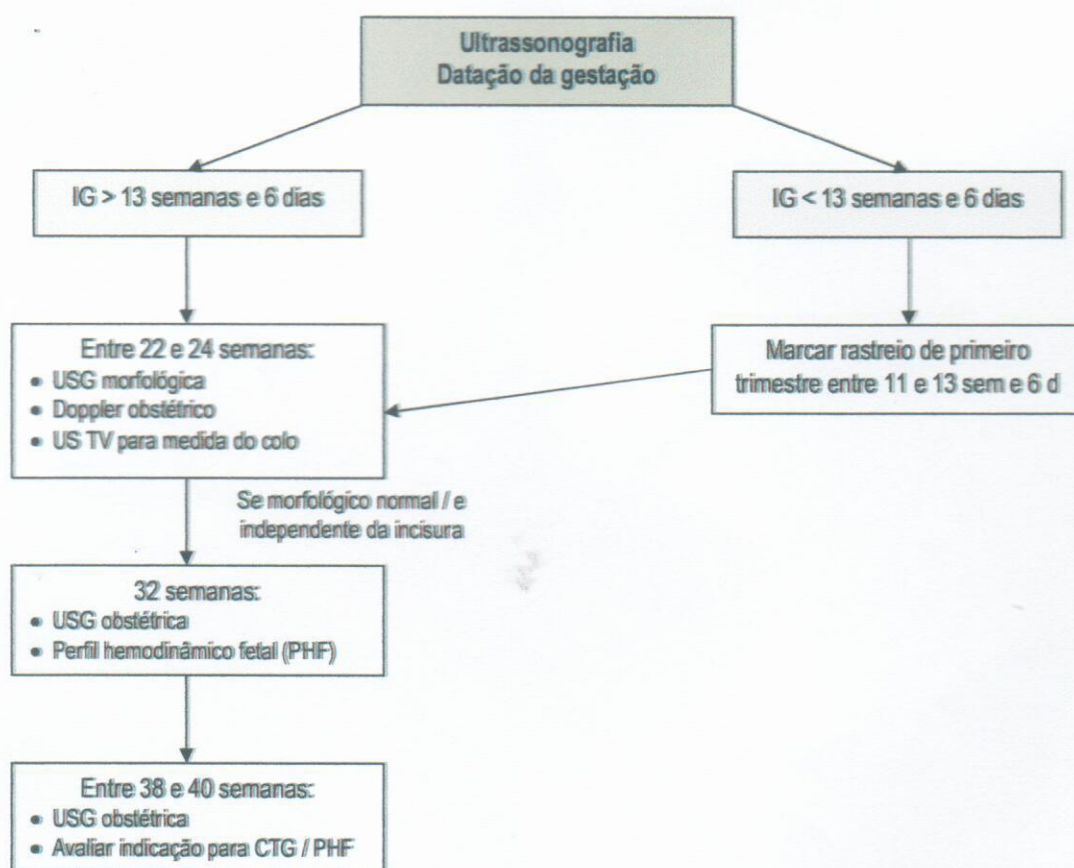
Possui ambulatórios especializados na assistência pré-natal (PN) de baixo e alto riscos (hipertensão arterial, diabetes, gestação gemelar, patologias fetais e adolescentes), com certificação pela Portaria 1020 de 29/05/2013 (BRASIL, 2013), programa de rastreio de risco para gestantes no primeiro trimestre, planejamento familiar para mulheres de risco, genética pré-natal e medicina fetal, realizando exames ultrassonográficos e laboratoriais.



O setor de ultrassonografia da instituição realiza exames obstétricos de pacientes oriundas da emergência, pacientes agendadas do ambulatório de pré-natal e das pacientes internadas, quando indicados pelos médicos assistentes.

- A rotina de exames para pacientes de risco habitual está descrita na figura 1.

Figura 1: Rotina de exames ultrassonográficos durante pré-natal de risco habitual adaptado dos Protocolos Assistenciais Maternidade-Escola Universidade Federal do Rio de Janeiro



Fonte: Adaptado dos Protocolos Assistenciais Maternidade Escola Universidade Federal do Rio de Janeiro (BORNIA, COSTA JUNIOR, AMIM JUNIOR, 2013)

### 3.3 População e amostra

A amostra foi composta pelos laudos de exames de ultrassonografia e dopplerfluxometria obstétrica, de gestações acompanhadas no setor de ultrassonografia, que realizaram exame em outubro de 2016. A escolha do mês de outubro para o estudo foi aleatória.

Estes exames são prioritariamente pré-agendados conforme a rotina pré-estabelecida (BORNIA, COSTA JUNIOR, AMIM JUNIOR, 2013), e também por exames extras de acordo com a necessidade clínica avaliada pelo médico assistente do pré-natal, de gestantes internadas e aquelas atendidas na emergência.

### 3.3.1 Critérios de inclusão

Foram incluídos os laudos de exames de ultrassonografia e dopplerfluxometria das gestações únicas avaliadas no setor, em outubro de 2016, a partir de 24 semanas.

### 3.3.2 Critérios de exclusão

Foram considerados os seguintes critérios de exclusão: cromossomopatias, malformações estruturais fetais *major*, gemelar.

## 3.4 Definição de termos e descrição das variáveis

- CIR por insuficiência placentária: Fetos que apresentam CA ou PFE abaixo do percentil 3 para a IG ou Doppler de artéria umbilical com diástole zero, ou ainda, a combinação de PFE abaixo do percentil 10 para a IG com IP das artérias uterinas ou da artéria umbilical acima do percentil 95 no exame ultrassonográfico abaixo de 32 semanas. Em gestações com mais de 32 semanas, o critério é o de fetos que apresentam CA ou PFE abaixo do percentil 3 para IG, ou a combinação de CA ou PFE abaixo do percentil 10 com RCP abaixo do percentil 5 identificados no exame, na ausência de anomalias congênitas (GORDJIN et al, 2016). O percentil do PFE foi determinado pelo padrão de referencia de HADLOCK et al (1984) . A referência da RCP é de Baschat e Gembruch(2003).

- IG no momento do exame: consideramos a IG estimada pela data da última menstruação (DUM) quando a diferença entre as estimativas da idade gestacional pela DUM e pela ultrassonografia de primeiro trimestre ou de segundo trimestre foram, respectivamente, menores que 7 dias, ou menores que 14 dias. Nos casos contrários, a idade gestacional será corrigida considerando-se a datação da ultrassonografia.

- Número de exames por gestação: contagem do número de exame de ultrassonografia e dopplerfluxometria por gestação.
- Malformações fetais: fetos com qualquer defeito na constituição de algum órgão ou conjunto de órgãos que determine uma anomalia morfológica estrutural ou funcional, presente ao nascimento ou não, causado por fatores genéticos, ambientais ou mistos. Foram consideradas como *major* aquelas com implicações médicas e/ou sociais, que frequentemente requerem reparo cirúrgico (BACINO, 2016).

A tabela apresenta a classificação das variáveis do estudo.

**Tabela 1: Classificação das variáveis estudadas**

CIR	Categórica dicotômica
IG no momento do exame	Numérica contínua
Número de exames por gestação	Numérica discreta
Malformações fetais	Categórica dicotômica

### 3.5 Coleta de Dados

Para o cumprimento do objetivo, os dados foram coletados, de maneira retrospectiva, nos laudos de ultrassonografia e dopplerfluxometria armazenados nos bancos de dados do Programa do ASTRAIA®.

Os exames de ultrassonografia foram realizados por via abdominal com um dos seguintes equipamentos, disponíveis no setor de ultrassonografia da ME/UFRJ :*CearVue 350* ( *Philips* Ultrasound, Bothell, WA, USA ); *Medison V10* (*SamsungMedison®*, Korea) ou *Affiniti 50* (*Philips* Ultrasound, Bothell, WA, USA). Nos laudos destes exames foram descritos as medidas biométricas, o peso fetal e observações a critério do examinador e conforme o modelo padrão do serviço da instituição.

### 3.6 Processamento e análise dos dados

Os resultados dos exames e os possíveis desfechos foram digitados e armazenados em planilha EXCEL. Após a fase de coleta de dados, foram transferidos para banco de dados e analisados pelo pacote estatístico STATA 13.0 (*StataCorp, College Station, TX, USA*) a fim de cumprir o objetivo proposto.

A tabela 2 apresenta de maneira sumária as etapas necessárias para se atingir o objetivo do trabalho.

**Tabela 2 : Organização das etapas de estudo para responder o objetivo do estudo**

Objetivo	Descrever a prevalência de CIR, em outubro de 2016.
Amostra	Fetos de gestações assistidas na ME/UFRJ
Tipo de dado	Primário
Técnica de coleta de dados	Resgate das informações dos laudos de exames realizados em outubro de 2016
Forma de análise	Quantitativo
Etapas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Identificar na planilha do setor de ultrassonografia os exames de ultrassonografia de gestações únicas realizadas em outubro de 2016.</li> <li>2) Criar o banco de dados do estudo</li> <li>2) Resgatar os respectivos laudos no ASTRAIA®.</li> <li>3) Compor a amostra final após consideração dos critérios de exclusão do estudo.</li> <li>4) Identificar os casos com peso fetal estimado abaixo do percentil 10 para a idade gestacional.</li> <li>5) Calcular a prevalência dos fetos abaixo do percentil 10 para a idade gestacional e seu intervalo de confiança de 95%, em outubro de 2016, a partir da seguinte fórmula:  Prevalência de fetos com peso estimado abaixo do percentil 10 para a idade gestacional= número de gestações com peso fetal estimado abaixo do percentil 10 para a idade gestacional/ número total de gestações acompanhadas.</li> <li>6) Apresentar as médias das IG das gestações estudadas, dos PFE e seus respectivos percentis.</li> </ol>

#### 4 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da instituição para apreciação ética e foi aprovado em 08 de fevereiro de 2019 sob o parecer número CAAE: 06373519.9.0000.5275 (anexo A)

Por se tratar de estudo retrospectivo, a partir de dados secundários não ocorreram riscos adicionais aos sujeitos do estudo. Os dados desta etapa do estudo foram verificados nos laudos arquivados no *software* ASTRAIA®, sediado no setor de ultrassonografia da instituição. A equipe de pesquisa se comprometeu em garantir a confidencialidade dos dados.

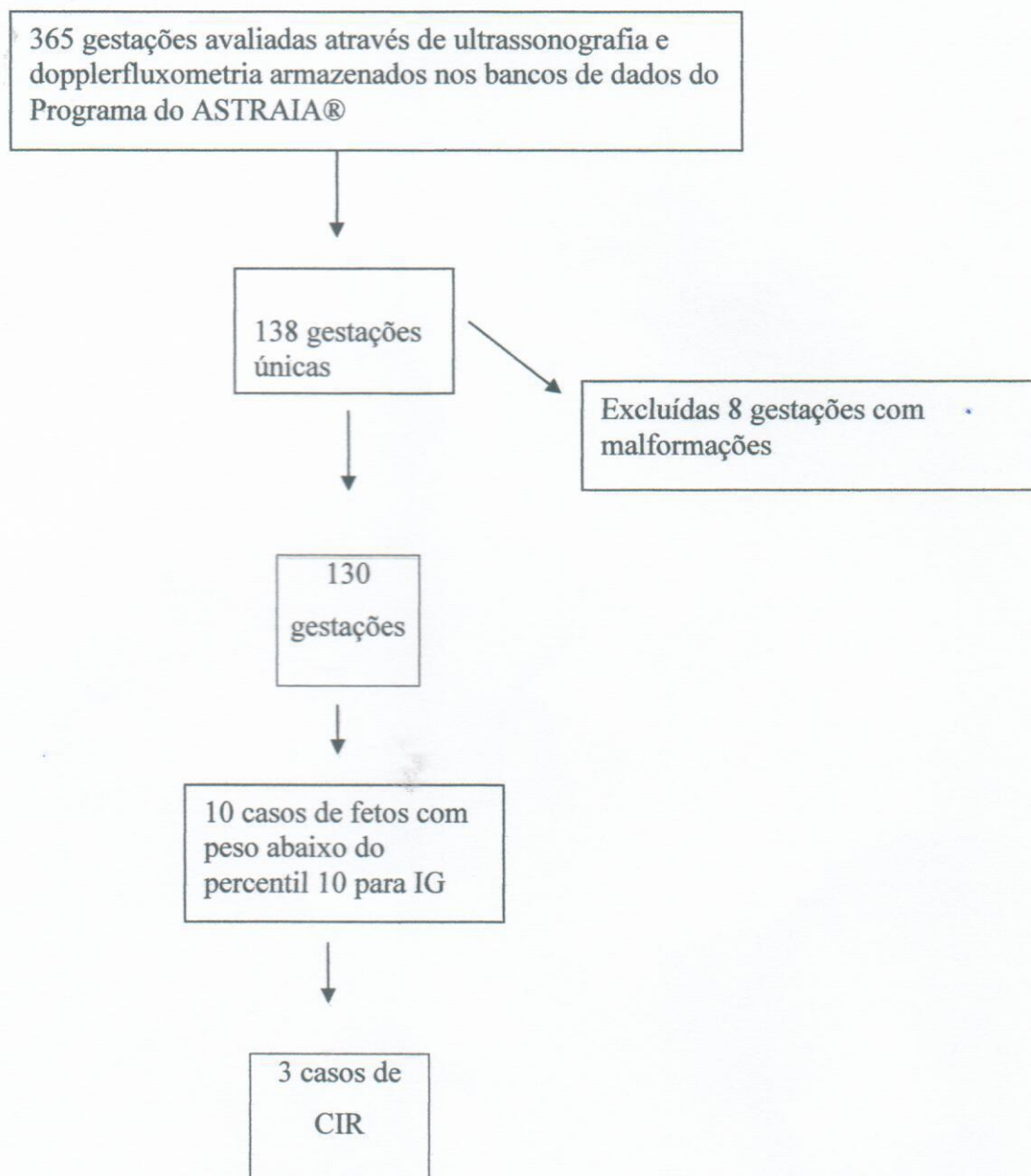
Quanto aos benefícios do estudo, ao se cumprir o objetivo do mesmo, conhecemos a prevalência de fetos com peso fetal estimado abaixo do percentil 10 para a idade gestacional na Maternidade Escola da UFRJ, o que permite um planejamento adequado de assistência a esses fetos.

#### 5 RESULTADOS

Durante o mês de outubro de 2016 foram realizados 365 exames de ultrassonografia obstétrica de 138 gestações únicas. Dentre estas, 8 casos foram excluídos, pois apresentavam as seguintes malformações *major*: 1 caso de hérnia diafragmática, 1 caso de micromelia de membros inferiores, 1 caso de malformações incompatíveis com a vida, 1 caso de displasia esquelética, 1 caso de rim duplicado, 2 casos de displasia renal, 1 caso de displasia renal policística. A amostra final foi composta por 130 casos.

A figura 2 apresenta o fluxograma dos casos estudados.

Figura 2: Fluxo de identificação de fetos com peso abaixo do percentil 10 para a idade gestacional em gestações avaliadas através de ultrassonografia e dopplerfluxometria na Maternidade Escola da UFRJ em outubro de 2016.



Foi verificado que 10 casos apresentaram peso fetal estimado abaixo do percentil 10 para a idade gestacional e terminaram a gestação com este diagnóstico. Ao se considerar todos os critérios descritos por Gordjin et al (2016) para o diagnóstico, somente 3 casos seriam classificados como CIR. Dentre estes, representados na tabela 4, um caso (caso 2,) apresentou RCP menor que o percentil 5, e dois casos (caso 4 e 6) apresentaram estimativa de peso fetal abaixo do percentil 3 para a idade gestacional.

A prevalência de CIR na amostra estudada foi de 7,6% (IC 95%: 3,6- 13,3).

Foi encontrado um feto com peso estimado abaixo do percentil 10 para a IG na primeira avaliação ultrassonográfica realizada na ME/UFRJ. No segundo exame de ultrassom mais duas gestações preencheram o mesmo critério, sendo que apenas uma dessas gestações realizou o terceiro exame de ultrassom. Já no 3º exame de ultrassonografia foram encontrados seis casos. E no 4º exame mais três casos novos surgiram, enquanto no 5º exame apenas um caso foi registrado.

A tabela 3 apresenta a descrição do número de exames realizados ao longo da gestação e do número de casos com peso fetal estimado abaixo do percentil 10 para a idade gestacional, durante o período estudado e a média das IG, dos PFE e seus respectivos percentis.

**Tabela 3: Descrição do número de exames realizados e do número de casos de fetos com peso estimado abaixo do percentil 10 para a idade gestacional**

	USG 24semanas	< 1 <sup>a</sup> USG	2 <sup>a</sup> USG	3 <sup>a</sup> USG	4 <sup>a</sup> USG	5 <sup>a</sup> USG	6 <sup>a</sup> USG
Número de casos (gestações)	81	130	103	61	27	10	2
Média IG das gestações estudadas (em semanas)	14,39	30,83	34,33	36,45	36,97	38,15	38,14
Média dos PFE (em gramas)	-	1658	2336	2790	2940	3314	3057
Média dos percentis	-	45,25	43,42	44,10	45,43	51	40,15
Número de fetos com peso estimado abaixo do percentil 10 para a IG	-	1	2	6	3	1	-
Média da IG dos fetos com peso estimado abaixo do percentil 10 para a IG (em semanas)	-	29,82	32,09	35,62	36,21	36,71	-
Média dos PFE dos fetos com peso estimado abaixo do percentil 10 para a IG (em gramas)	-	1239	1781	2231	2549	2426	-

**USG: IG: idade gestacional; PFE: peso fetal estimado**

A tabela 4 descreve os casos com peso fetal estimado abaixo do percentil 10 para a IG e apresenta a IG, o peso e o percentil do feto no momento do diagnóstico, assim como o número de exames de ultrassonografia realizados na Maternidade Escola.



**Tabela 4: Descrição dos casos de fetos com peso estimado abaixo do percentil 10 para idade gestacional no momento do diagnóstico:**

	IG (semanas+dias)	Peso(g)	Percentil	n USG realizados
1	41 1/7	2714	3,9	01
2	34 2/7	1975	9,5	04
3	34 2/7	1829	4,3	05
4	38	2336	2,6	04
5	35 2/7	2704	7,6	06
6	36 5/7	2152	2,5	05
7	36 2/7	2252	6,1	05
8	37 6/7	2601	9,7	06
9	36 5/7	2426	9,6	08
10	37 2/7	2393	5,6	04

**IG: idade gestacional; USG: ultrassonografia; g:gramas, n: número total.**

## 6 DISCUSSÃO

Este estudo apresenta o resultado da prevalência de fetos com peso estimado abaixo do percentil 10 para a idade gestacional, em uma maternidade de ensino. Descreve também as características do diagnóstico desses fetos.

A identificação desses fetos é clinicamente relevante, pois é a forma inicial de identificar aqueles que podem desenvolver restrição do crescimento. O CIR está associado com pobre prognóstico perinatal e sua identificação permite prevenir casos de morte intraútero, dano neurológico e sofrimento intraparto. Além disso, há evidências de que a restrição de crescimento intraútero tem implicações na qualidade de vida durante a fase adulta. Em geral estão associados a sinais no Doppler sugestivos de redistribuição hemodinâmica como reflexo da adaptação fetal intraútero à desnutrição/hipóxia, sinais histológicos e bioquímicos de doença placentária. Além disso, há alto risco de pré eclâmpsia.(GRATACÓS; FIGUERAS, 2014)

Existe pouco conhecimento sobre a forma de prevenção do crescimento intrauterino restrito, porém é possível melhorar a sobrevivência desses fetos programando o momento adequado do parto a fim de evitar comprometimento e morte fetal. (GRATACÓS; FIGUERAS, 2014)

Estima-se que 13.7 milhões de crianças nasçam no mundo a cada ano abaixo do peso para a idade gestacional, o que representa 11% dos nascimentos dos países em desenvolvimento. Essa taxa é 6 vezes mais alta que nos países desenvolvidos. Considerando fetos com peso estimado abaixo do percentil 10 para a idade gestacional a porcentagem de nascimentos é de 23,8% ou aproximadamente 30 milhões de recém nascidos por ano, sendo 5% deles na América latina (DE ONIS, ET AL, 1998)

Poucos estudos avaliam a efetividade do rastreamento do crescimento fetal na população geral. Aproximadamente 10-36% das crianças com peso abaixo do percentil 10 tem esse diagnóstico durante o pré-natal (CHAVES NETTO, 2016).

Cetin e Alvino (2009) afirmaram que o CIR é um problema clínico comum, reconhecido em 7% a 15% das gestações. No Brasil, está estimado entre 10% e 15% (MS, 2000). Já Ergaz et al (2005) afirmam que a estimativa de recém nascidos abaixo do percentil 10 seja de 7-9%.

No estudo de Monier, et al (2014) que avaliou os nascimentos na França no ano de 2010, dos 14.100 recém nascidos resultantes de gestação única, 8,6% deles, ou seja, 1.219 recém nascidos apresentaram peso abaixo do percentil 10. Porém apenas 265 (1,87%) casos eram suspeitos de ter crescimento intrauterino restrito. Recentemente, Rezende et al (2016) apresentaram a prevalência de recém nascidos (RN) pequenos para a idade gestacional (PIG), na mesma instituição deste estudo, no biênio de 2011-2012, que foi de 3,15 (IC 95% 2,69 – 3,71), considerando-se todos os nascimentos de gestações únicas. Rezende (2017) encontrou prevalência de 4,6% de RN PIG em amostra de gestantes do pré-natal da instituição, que realizou o exame de rastreamento de primeiro trimestre.

Na análise realizada por este trabalho foi encontrada a prevalência 7,6% de fetos com peso estimado abaixo do percentil 10 para a IG. É preciso considerar que se trata de um hospital de referência para pré-natal de alto risco, principalmente gestantes com hipertensão crônica e diabetes mellitus que são fatores de risco para pré-eclâmpsia que concorre com CIR além de também receber gestações pós-cirurgia bariátrica.

O Colégio Americano de Obstetrícia e Ginecologia (ACOG) atualizou seu boletim prático de restrição de crescimento fetal em fevereiro de 2019 (ACOG, 2019). Este foi

finalizado com uma proposta de mensurar a porcentagem de gestações com suspeita de restrição de crescimento fetal que seguem com conduta conservadora após o diagnóstico. O presente estudo não pretendeu dar esta resposta por ter se concentrado num período curto com poucos casos absolutos de CIR e não teria números significativos. A continuidade do presente estudo incorporando todo o ano pretendido terá essa mensuração.

O conhecimento da prevalência de fetos com peso estimado abaixo do percentil 10 para a idade gestacional em serviços de referência é achado importante, pois permite quantificar e organizar estratégias tempestivas e adaptar a capacidade instalada para o adequado acompanhamento dos casos. Os benefícios poderão ser potencializados quando for possível a comparação desta prevalência e dos desfechos da gestação com outros períodos na mesma instituição.

A prevalência de fetos com peso estimado abaixo do percentil 10 para a idade gestacional encontrada no mês de outubro de 2016 foi compatível com a prevalência de recém nascidos pequenos para a idade gestacional encontrada na literatura, apesar da pequena amostra avaliada. A partir do diagnóstico de peso fetal estimado abaixo do percentil 10 para a idade gestacional o acompanhamento da gestação é realizado com avaliações ultrassonográficas mais frequentes do que em gestações de risco habitual, já que são justamente os parâmetros biofísicos (ultrassonográficos e hemodinâmicos) que definirão o momento da interrupção da gestação a fim de reduzir a morbimortalidade para os fetos com CIR.

## **7 CONCLUSÕES**

A prevalência de fetos com peso estimado abaixo do percentil 10 para a idade gestacional, em gestações avaliadas com ultrassonografia obstétrica na Maternidade Escola da UFRJ em outubro de 2016 foi de 7,6 %.

## REFERÊNCIAS

- ACOG Practice Bulletin, no 204. Fetal Growth Restriction. *Obstet Gynecol* 2019; 204 (2):97-109.
- ACOG Practice Bulletin, no 204. Fetal Growth Restriction. *Obstet Gynecol* 2013; 121(5):1122-1133
- BACINO, C. A. **Approach to congenital malformations**. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/approach-to-congenital-malformations>. Acesso em: 20 out. 2016
- BASCHAT, A. A.; GEMBRUCH, U. The cerebroplacental Doppler ratio revisited. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2003; 21(2):124-7.
- BORNIA, R.G.; COSTA JUNIOR, I. B.; AMIM JUNIOR, J. **Protocolos assistenciais: Maternidade Escola: Universidade Federal do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: POD, 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Institui as diretrizes para a organização da atenção à saúde na gestação de alto risco e define os critérios para a implantação e habilitação dos serviços de referência à atenção à saúde na gestação de alto risco, incluída a casa de gestante, bebê e Puérpera (CGBP), em conformidade com a Rede Cegonha. Portaria 1020 de 29 de maio de 2013. **DOU**. Brasília. 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério da Educação. Estabelece os requisitos para certificação de unidades hospitalares como hospitais de ensino. Portaria interministerial n. 2.400, de 2 de outubro de 2007. **DOU**. Poder Executivo, Brasília, DF, 3 out, seção 1, 2007.
- CETIN, I.; ALVINO, G. Intrauterine growth restriction: implications for placental metabolism and transport. A review. *Placenta*. 2009; 30(Suppl A): S77-82.
- CHAVES NETTO, H. **Obstetrícia básica**. 3. ed. , Rio de Janeiro: Ateneu, 2016.
- DE ONIS, et al. Levels and patterns of intrauterine growth retardation in developing country. *European Journal Clinic Nutrition*. N 52, S5-15, 1998.
- ERGAZ, Z; AVGIL, M; ORNOZ, A. Intrauterine growth restriction-etiology and consequences: what do we know about the human situation and experimental animal models. *Reproductive toxicology*. n 20, p 301-22, 2005.
- GORDIJN, et al. Consensus definition of fetal growth restriction: a Delphi procedure. *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*. n 48, p.333-339,2016.
- GORDON, C. S.; SMITH, D.S. Universal screening for foetal growth restriction. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology*. n. 49, p. 16-28, 2018.
- GRATACÓS, E.; FIGUERAS, F. Update on the diagnosis and classification of fetal growth restriction and proposal of a stage-based management protocol. *Fetal diagnosis and therapy*. n 36, p. 86-98, 2014.

HOFFMANN, et al. (Org.). **Obstetrícia de Willians: guia de estudo**. 23 ed. São Paulo: AMGH, 2015.

MONIER, et al. Poor effectiveness of antenatal detection of fetal growth restriction and consequences for obstetric management and neonatal outcomes: a French national study. **International Journal of Obstetrics and Gynaecology**. n.122, p.518-527,2015.

O'GORMAN, N.; SALOMON, L. J. Fetal biometry to assess the size and growth of the fetus. **Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology**, n. 49, p. 3-15, 2018.

REZENDE FILHO, J.; MONTENEGRO, C.A.B. **Obstetrícia fundamental**. 14. ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

REZENDE, K. B. de C. et al. Pregnancy Hypertension: An International Journal of Women's Cardiovascular Health. **Preg. Hyper: An Int. J. Women's Card**. Received 8 July 2016, Accepted 5 August 2016, Available online 12 August 2016. No prelo. <http://dx.doi.org/10.1016/j.preghy.2016.08.229>

SILVER, R. M. Examining the link between placental pathology, growth restriction, and stillbirth. **Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology**. n.49, p. 89-102, 2018.

Software Astraia. Disponível em: <https://www.astraia.com/en/references/references.html>. Acesso em 13 de dezembro de 2018, às 21:30h.

WANYONYI, S. Z.; MUTISO, S. K., Monitoring fetal growth in settings with limited ultrasound access. **Best practice & research clinical obstetrics and gynaecology**. n. 49, p. 29-36, 2018.

## Anexo A



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Prevalência de fetos com crescimento intrauterino restrito na Maternidade Escola nos anos de 2014 e 2016 -  
O impacto da informação do percentil do peso fetal nos laudos de ultrassonografia obstétrica de uma maternidade universitária

**Pesquisador:** Patrícia Mendonça Ventura

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 06373519.9.0000.5275

**Instituição Proponente:** Maternidade-Escola da UFRJ

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.138.144

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de um Trabalho de Conclusão da residência médica em Ultrassonografia da Faculdade de Medicina da UFRJ. Pesquisa com abordagem observacional, retrospectiva e analítica, tendo como local de estudo a Unidade de Ultrassonografia obstétrica da Maternidade Escola da UFRJ. Tem como questão norteadora do estudo: avaliar o impacto da referência do percentil do peso fetal nos laudos de ultrassonografia obstétrica na Maternidade Escola – UFRJ, descrevendo a prevalência de crescimento intrauterino restrito nos anos de 2014 e 2016 e relacionando com os desfechos: admissão na UTI neonatal, óbito fetal e neonatal. A comparação entre os dois períodos escolhidos se deve a introdução do software ASTRAIA@ a partir de 2015 na Maternidade Escola que passou a permitir já na primeira avaliação ultrassonográfica da gestação, a idade gestacional calculada seja relacionada ao peso fetal com pronta informação do percentil do peso estimado. Previamente a introdução deste software, os laudos ultrassonográficos eram digitados num modelo de texto livre com as informações referentes à biometria fetal, sem padronização referente à informação da idade gestacional, pois a mesma era definida de acordo com a biometria no exame em questão ou pela datação da gestação. Tem-se como hipótese encontrar diferença na prevalência de restrição de crescimento fetal entre os dois períodos estudados.

**Endereço:** Rua das Laranjeiras, 180

**Bairro:** Laranjeiras

**CEP:** 22.240-003

**UF:** RJ

**Município:** RIO DE JANEIRO

**Telefone:** (21)2556-9747

**Fax:** (21)2205-9064

**E-mail:** cep@me.ufrj.br



UFRJ - MATERNIDADE  
ESCOLA DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO RIO DE JANEIRO



Continuação do Parecer: 3.138.144

**Objetivo da Pesquisa:**

**Primário:**

Avaliar o impacto da referência do percentil do peso fetal nos laudos de ultrassonografia obstétrica na Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro

**Secundários:**

Descrever a prevalência de CIR , no ano de 2014.

Descrever a prevalência de CIR no ano de 2016.

Avaliar o efeito da inclusão do percentil de peso fetal nos laudos de ultrassonografia obstétrica nos seguintes desfechos perinatais: índice de Apgar < 7 no quinto minuto de vida, admissão em UTI neonatal, óbito fetal e neonatal

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:**

Muito embora os pesquisadores não observem riscos potenciais para a população estudada, de acordo com a RESOLUÇÃO Nº 466, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2012, artigo V – DOS RISCOS E BENEFÍCIOS, toda pesquisa com seres humanos envolve risco em tipos e gradações variados.

**Benefícios:**

O pesquisador espera conhecer a prevalência da restrição de crescimento fetal e o impacto desse diagnóstico no serviço de ultrassonografia e no desfecho perinatal das gestações avaliadas no período, objetivando comparar períodos antes e depois da introdução do novo software ASTRATA@.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa pertinente e factível.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Por se tratar de uma pesquisa retrospectiva com coleta de dados secundários em prontuários, o pesquisador anexou a dispensa do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

**Recomendações:**

1) Numerar o sumário

**Endereço:** Rua das Laranjeiras, 180

**Bairro:** Laranjeiras

**CEP:** 22.240-003

**UF:** RJ

**Município:** RIO DE JANEIRO

**Telefone:** (21)2556-9747

**Fax:** (21)2205-9064

**E-mail:** cep@me.ufrj.br



**UFRJ - MATERNIDADE  
ESCOLA DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO RIO DE JANEIRO**



Continuação do Parecer: 3.138.144

- 2) Classificar o estudo como observacional, retrospectivo e analítico
- 3) Na classificação das variáveis, as variáveis IG no momento do exame, IG no momento do parto, número de exames por gestação e dias de internação na UTI neonatal são variáveis numéricas discretas
- 4) Deverá ser realizada pequena correção quanto aos riscos, de acordo com o Art. V da Resolução 466/2012, mas que não impede a aprovação do estudo.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Projeto pertinente, factível, sem questões éticas que impeçam seu desenvolvimento, somente com algumas recomendações.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1279704.pdf	14/01/2019 14:36:01		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetodetalhado.doc	14/01/2019 14:33:38	Patrícia Mendonça Ventura	Aceito
Folha de Rosto	folha.pdf	14/01/2019 14:27:56	Patrícia Mendonça Ventura	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMOTCCCIR.pdf	27/12/2018 15:22:46	KARINA BILDA DE CASTRO REZENDE	Aceito
Brochura Pesquisa	projetoTCCCIR.doc	27/12/2018 15:20:29	KARINA BILDA DE CASTRO REZENDE	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Endereço:** Rua das Laranjeiras, 180

**Bairro:** Laranjeiras

**CEP:** 22.240-003

**UF:** RJ

**Município:** RIO DE JANEIRO

**Telefone:** (21)2556-9747

**Fax:** (21)2205-9064

**E-mail:** cep@me.ufrj.br





UFRJ - MATERNIDADE  
ESCOLA DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO RIO DE JANEIRO



Continuação do Parecer: 3.138.144

RIO DE JANEIRO, 08 de Fevereiro de 2019

---

Assinado por:  
Ivo Basílio da Costa Júnior  
(Coordenador(a))

**Endereço:** Rua das Laranjeiras, 180

**Bairro:** Laranjeiras

**CEP:** 22.240-003

**UF:** RJ

**Município:** RIO DE JANEIRO

**Telefone:** (21)2556-9747

**Fax:** (21)2205-9064

**E-mail:** cep@me.ufrj.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
SISEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO - SIBI  
MATERNIDADE ESCOLA  
BIBLIOTECA DIGITAL DE TESES E DISSERTAÇÕES



1. Identificação do tipo de Material

- Tese (Doutorado)  
 Dissertação (Mestrado)  
 Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização)

2. Identificação do documento

Unidade: Maternidade Escola de UFRJ

Nome do curso: Residência Médica de Ginecologia e Obstetrícia - atuação em Ultrassonografia em Ginecologia e Obstetrícia

Autor: Patrícia Medeiros Jentura

RG: 446625437 CPF: 36592-064850

E-mail: (preenchimento obrigatório) patriciamedeiros07@gmail.com

Título do trabalho: Presença de fôcos com estimativa de peso acima do percentil 30 para a idade gestacional na maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro em outubro de 2016

Orientador: Karina Bello de Castro Rezende

Co-orientador: Karina Bello de Castro Rezende

Número de páginas: 33 Número de Anexos: 01

Formato: Impresso  Eletrônico

Data da Defesa: 02/05/19

3. Informações de acesso ao documento no formato impresso

Este trabalho é documento confidencial?<sup>1</sup> Sim  Não

Este trabalho ocasionará registro de patente? Sim  Não

Rio de Janeiro, 25/06/2019  
 Local data:

Patrícia Medeiros Jentura  
 Assinatura do(a) autor(a) ou seu representante legal

4. Informação de acesso ao documento no formato eletrônico

Este trabalho pode ser disponibilizado na Internet? Sim  Não

Caso afirmativo preencha autorização abaixo

Patrícia Medeiros Jentura

A AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAÇÃO NA BIBLIOTECA DIGITAL DE TESES E DISSERTAÇÕES E NO REPOSITÓRIO PANTHEON

Autorizo a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), a disponibilizar gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, o texto integral da publicação supracitada, de minha autoria, em seu site, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão pela Internet, a título de divulgação da produção científica gerada pela Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Rio de Janeiro, 25/06/2019

Patrícia Medeiros Jentura

Local, Data

Assinatura do(a) autor(a) ou seu representante legal

<sup>1</sup> Esta classificação poderá ser mantida até um ano a partir da defesa ou conclusão do trabalho. Após esse período a íntegra do trabalho será disponibilizada na base de dados institucional. A extensão do prazo de sigilo suscita justificativa.