



## LEVANTAMENTO DO PREÇO DO EXAME ULTRASSOM OBSTÉTRICO EM DIFERENTES REGIÕES DO ESTADO DO PARANÁ

Research of the Price of Obstetric Ultrasound Examination in Different Regions of the State of Paraná.

*Milene Aparecida Bobato de Melo*<sup>1</sup>, *Sandra Maria Simonelli*<sup>2</sup>, *Márcia Aparecida Andreazzi*<sup>3</sup>

**RESUMO:** A ultrassonografia obstétrica (USO) contribui para a detecção de fetos com anomalias estruturais, permite que médicos tenham acesso ao local, introduzam agulhas para exames e avaliem as condições da gravidez e do feto. De modo geral, são realizados três US durante a gravidez, porém, alguns pesquisadores afirmam que o ideal são quatro. No SUS não existem programas de assistência pré-natal quanto à ultrassonografia e, nos postos de saúde, muitas gestantes não têm acesso a este exame. Diante da importância da realização do USO e das dificuldades em realizá-lo, o objetivo desta pesquisa foi levantar os preços do exame ultrassom obstétrico (USO) e morfológico (USM) praticados em diferentes laboratórios em diferentes cidades do estado do Paraná. A metodologia envolveu uma pesquisa à campo, onde foram coletados os valores em diferentes laboratórios. A média de preço do USO das cidades pesquisadas no estado do Paraná foi de R\$130,62, sendo que a cidade de Paranavaí apresenta a menor média (R\$ 97,50) e Umuarama a maior (R\$225,00). Com relação ao USM, observou-se que a média nas cidades do Paraná foi de R\$ 225,68, sendo a maior média na cidade Campo Mourão (R\$ 290,00) e a menor, em Cianorte (R\$175,00). A grande variação observada neste estudo foi justificada pelas clínicas devido ao custo operacional do exame, ao espaço físico e qualidade do ambiente que a clínica oferece. O estado tem a obrigação de garantir direitos à saúde preventiva e curativa e esta pesquisa evidenciou que é possível reduzir os custos destes exames.

**PALAVRAS-CHAVE:** Custos, exame pré-natal, medicina fetal, ultrassonografia.

**ABSTRACT:** The obstetric ultrasonography findings contribute to the detection of fetuses with structural anomalies, allows a physician to have access to the site, introducing needles for examinations and evaluate the conditions of pregnancy and the fetus. Generally, three Ultrasounds are performed during pregnancy, however, some researchers claim that the ideal is four. SUS (Public Health Care) has no programs of prenatal ultrasonography and as, in health care, many pregnant women do not have access to this exam. Given the importance of performing obstetrical ultrasound and difficulties in performing it, the goal of this research was to raise prices and morphological obstetric ultrasound examination performed in different laboratories in different cities of the state of Paraná. The methodology involved a survey of the field, where the values were collected in different laboratories. The average price of Obstetric Ultrasound of the cities surveyed in the state of Paraná was R \$ 130.62, while the city from Paraná has the lowest average (R \$ 97.50) and the highest Umuarama (R \$ 225.00). Regarding Obstetric Ultrasound morphologic, it was observed that the average in cities of Paraná was R \$ 225.68, with the highest average in the city Campo Mourao (R \$ 290.00) and the lowest in Cianorte (R \$ 175.00 .) The large variation observed in this study was justified by clinics due to the operating cost of the examination, the physical space and environmental quality

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Biomedicina da UNICESUMAR, Maringá – Paraná. mamusa02@gmail.com

<sup>2</sup> Co-orientadora, Professora Doutora do Curso de Medicina Veterinária da UNICESUMAR. simonelli@cesumar.br

<sup>3</sup> Orientadora, Professora Doutora do Curso de Medicina Veterinária da UNICESUMAR. marciaandreazzi@cesumar.br

that the clinic offers. The state has the obligation to guarantee rights to preventive and curative health and this research showed that it is possible to reduce the costs of these.

**KEYWORDS:** Costs, prenatal, fetal medicine, Ultrasound.

## 1 INTRODUÇÃO

Até aproximadamente 20 anos atrás, para acompanhar a evolução da gravidez de uma mulher, o médico empregava técnicas como o toque vaginal, palpação do útero com as duas mãos e ouvia o batimento cardíaco do feto encostando um aparelho rudimentar na barriga da mãe, pois a cavidade uterina era uma espécie de caixa preta que guardava segredos até o nascimento do bebê (BAKKETEIG, 2001).

Com o advento da ultrassonografia foi possível visualizar o interior do útero e saber como o feto estava se desenvolvendo. Nestes últimos anos, os aparelhos de ultrassom se sofisticaram de tal maneira, que tornaram possível obter imagens muito nítidas da criança e do interior da cavidade uterina (BAKKETEIG, 2001). Os progressos da ultrassonografia no campo da obstetrícia têm contribuído para o aumento da detecção de fetos com anomalias estruturais em populações de baixos e altos riscos (NIKKILÄ et al. 2006; FORRESTER et al. 2007), sendo assim, com o grande potencial de rastreamento das alterações morfológicas em todos os trimestres da gravidez, a utilização da ultrassonografia na paciente obstétrica vem fazendo parte da rotina dos cuidados pré-natais (CECCATTI et al., 2003).

As imagens não só satisfazem a curiosidade das mães, pais e avós, mas permitem que os médicos tenham acesso ao local, introduzam agulhas para colher material para exame e avaliem as condições da gravidez e do feto. Esse tipo de tecnologia evoluiu a tal ponto que se transformou numa área especializada da medicina chamada Medicina Fetal (BAKKETEIG, 2001).

A medicina fetal é uma subespecialidade criada recentemente dentro da obstetrícia que visa dar maior assistência ao feto, busca segurança em relação ao desenvolvimento fetal adequado e verifica se está ocorrendo alguma malformação (BOLETIM DA PRÁTICA ACOG, 2008).

O ultrassom é principalmente utilizado em obstetrícia por não ser um método invasivo e por não utilizar radiação ionizante. Neste exame podem ser avaliadas pequenas partes como tireóide, mamas e articulações, pode ser utilizado para estudo dos órgãos abdominais ou até mesmo para cirurgias fetais. O embrião/feto cresce muito rápido durante os 280 dias da gravidez, sendo assim, à medida que a gestação vai progredindo é feita a análise do desenvolvimento fetal, procurando marcadores que correlacionem o desenvolvimento com a idade fetal. É possível também a visualização dos movimentos, o que permite a análise da vitalidade, integridade muscular e do esqueleto, bem como, o desenvolvimento do coração e análise da frequência cardíaca (ACOG, 2004).

O primeiro exame de ultrassonografia deve ser feito ao redor da sétima ou oitava semana de gravidez por via transvaginal. Nessa fase, é possível visualizar o embrião e detectar o batimento cardíaco. A vantagem do ultrassom precoce é datar a gestação, ou seja, comparar se a idade gestacional indicada pelo atraso da menstruação está concordante com o tamanho do conceito. Quanto mais no início estiver a gravidez, menor será o erro ultrassonográfico (RUMAK, 1997).

De acordo com Fonseca et al. (2000) a margem de erro na datação da gravidez é pequena, fica em torno de cinco a sete dias. Esse dado inicial é importante para verificar o

crescimento do feto, e classificá-lo como pequeno, grande ou de tamanho adequado para a idade gestacional.

Além de determinar mais precisamente a data inicial da gestação, o ultrassom é importante também para verificar se a gravidez é tópica, está se desenvolvendo dentro do útero, ou ectópica, quando o saco gestacional está fora do útero, por exemplo, nas tubas uterinas, o que constitui um quadro grave que exige intervenção cirúrgica na maioria das vezes (FONSECA et al., 2000).

O segundo ultrassom deve ser feito entre a 11<sup>a</sup> e 14<sup>a</sup> semana de gravidez e é chamado ultrassom com translucência nucal. Este é um exame de rastreamento de cromossomopatias (alterações genéticas) como a Síndrome de Down, por exemplo, em que mede-se a região da nuca do feto. Em fetos que têm alterações cromossômicas, essa medida pode estar aumentada. Esse exame não tem finalidade diagnóstica, mas seleciona as pacientes que teriam indicações de estudo de cariótipo, exame realizado por meio de coleta de material por punção de vilosidade coriônica ou do líquido amniótico (FONSECA et al., 2000).

O terceiro ultrassom é preconizado que seja feito entre a 18<sup>a</sup> e 24<sup>a</sup> semana de gravidez, e é conhecido como ultrassom morfológico de segundo trimestre. Nessa fase, pode-se analisar o feto, examinando todas as suas estruturas, internas e externas, e avaliar sua normalidade. Nesse exame, realiza-se também a dopafluxometria das artérias uterinas, isto é, das duas artérias que levam sangue da mãe até a placenta (FONSECA et al., 2000). Além de verificar se o bebê está crescendo adequadamente, são reexaminadas as condições placentárias e a quantidade de líquido amniótico (BAKKETEIG, 2001).

De acordo com alguns pesquisadores, o ideal seria fazer quatro ultrassonografias durante a gravidez para um bom acompanhamento pré-natal. Nos países desenvolvidos, como o exame é oferecido para todas as grávidas, a maioria faz de um a dois ultrassons apenas. Este fato prejudica o diagnóstico de algumas malformações, porque elas podem aparecer em diferentes momentos da gravidez (BAKKETEIG, 2001).

No sistema público de saúde brasileiro não existem programas de assistência pré-natal estabelecidos quanto à ultrassonografia. Nos postos de saúde, muitas vezes a mulher não tem direito a um exame sequer. Quando o médico solicita a ultrassonografia, a grávida faz o exame em clínicas populares, onde os custos são mais acessíveis (Ministério da Saúde, 2004).

Diante da importância da realização do ultrassom obstétrico e das dificuldades em realizá-lo, principalmente no que tange ao seu custo, consideramos importante conhecer o valor real deste exame, considerado Padrão Ouro para diagnósticos precisos no acompanhamento do desenvolvimento fetal durante todos os estágios da gravidez (Ministério da Saúde, 2004), desta forma, o objetivo desta pesquisa foi levantar os preços do exame ultrassom obstétrico (USO) e morfológico (USM) praticados em diferentes laboratórios em diferentes cidades do estado do Paraná.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia envolveu uma pesquisa à campo, onde foram coletados os valores, em reais, do exame ultrassom obstétrico em diferentes laboratórios de diferentes cidades do Paraná. Os contatos foram realizados pessoalmente, ou via e-mail ou telefone, com os laboratórios e clínicas que realizam este exame. Foram contactados entre dois a três laboratórios e/ou clínicas por cidade, identificados como A, B e C.

Para a coleta dos dados, foram selecionadas 11 cidades do estado do Paraná com mais de 80.000 habitantes, de diferentes regiões. As cidades escolhidas foram Campo Mourão, Cascavel, Cianorte, Curitiba, Foz do Iguaçu, Guarapuava, Londrina, Maringá, Paranavaí, Ponta Grossa, Umuarama.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados sobre os valores absolutos e médias dos preços (R\$) do ultrassom obstétrico (USO) e morfológico (USM) praticados por laboratórios e/ou clínicas em diferentes cidades do estado do Paraná são mostrados na Tabela 1.

Considerando o USO, podemos evidenciar por meio deste levantamento que a média de preço do US obstétrico das cidades pesquisadas no estado do Paraná é de R\$130,62 (cento e trinta reais e sessenta e dois centavos). Quando consideramos a média por cidade, verificamos que a cidade de Paranavaí apresenta a menor média de preço praticado para o USO (R\$ 97,50) e que Umuarama apresenta a maior (R\$225,00). Por outro lado, observando o valor por clínica, o menor custo do ultrassom obstétrico, R\$65,00 foi verificado em uma clínica da cidade de Cascavel e o maior, R\$300,00 em uma clínica na cidade de Umuarama. Estes dados evidenciam, tanto em valores absolutos como médios, uma grande variação.

Quando questionados sobre esses valores tão diferentes praticados para o mesmo tipo de exame, os responsáveis pelas clínicas pesquisadas informaram que o aparelho utilizado para a realização do exame de ultrassonografia obstétrica não influencia muito em relação à qualidade do exame ofertado bem como seu custo, porém o preço final ao consumidor era resultado não somente do custo operacional do exame, mas do espaço físico e qualidade do ambiente que a clínica disponibilizava aos seus clientes, como ar condicionado, TV a cabo e ambiente WI-FI, podendo estes fatores serem somados ou não aos custos operacionais dos exames.

Com este levantamento, também foi possível constatar que as clínicas que tem seus preços menores não oferecem ultrassom morfológico, atendem ao Sistema Único de Saúde (SUS) e somente a alguns planos de saúde, por outro lado, as clínicas que apresentam os maiores preços não atendem ao SUS, prestando seus serviços somente aos planos de saúde considerados referência e a clientes particulares.

Como citado anteriormente, na cidade de Umuarama foi possível observar valores 17,64% (Clínica A) e de 47,05% (Clínica B) maiores no exame USO. O elevado custo do ultrassom obstétrico foi explicado pelos pesquisados devido a alta demanda e pouca oferta do serviço, tendo em vista que há somente duas clínicas de referência naquela cidade.

Tabela 1. Valores absolutos e médias dos preços (R\$) do ultrassom obstétrico e morfológico praticados por laboratórios e/ou clínicas em diferentes cidades do estado do Paraná.

Cidade	Laboratório e/ou Clínica	USO (R\$)	Média USO (R\$)	USM (R\$)	Média USM (R\$)
Campo Mourão	A	R\$ 190,00	R\$ 182,50	R\$ 300,00	R\$ 290,00
	B	R\$ 175,00		R\$ 280,00	
Cascavel	A	R\$ 150,00	R\$ 116,67	R\$ 250,00	R\$ 265,00
	B	R\$ 135,00		R\$ 280,00	

	C	R\$ 65,00			
<b>Cianorte</b>	A	R\$ 100,00	R\$ 110,00	R\$ 150,00	R\$ 175,00
	B	R\$ 120,00		R\$ 200,00	
<b>Curitiba</b>	A	R\$ 150,00	R\$ 131,67	R\$ 200,00	R\$ 225,00
	B	R\$ 170,00		R\$ 250,00	
	C	R\$ 75,00			
<b>Foz do Iguaçu</b>	A	R\$ 150,00	R\$ 125,00	R\$ 250,00	R\$ 250,00
	B	R\$ 100,00		R\$ 250,00	
<b>Guarapuava</b>	A	R\$ 120,00	R\$ 106,00	R\$ 180,00	R\$ 195,00
	B	R\$ 120,00		R\$ 210,00	
	C	R\$ 78,00			
<b>Londrina</b>	A	R\$ 120,00	R\$ 105,00	R\$ 150,00	R\$ 200,00
	B	R\$ 90,00		R\$ 250,00	
<b>Maringá</b>	A	R\$ 80,00	R\$ 100,00	R\$ 180,00	R\$ 200,00
	B	R\$ 120,00		R\$ 220,00	
<b>Paranavaí</b>	A	R\$ 110,00	R\$ 97,50	R\$ 180,00	R\$ 180,00
	B	R\$ 85,00			
<b>Ponta grossa</b>	A	R\$ 150,00	R\$ 137,50	R\$ 265,00	R\$ 227,50
	B	R\$ 125,00		R\$ 190,00	
<b>Umuarama</b>	A	R\$ 200,00	R\$ 225,00	R\$ 300,00	R\$ 275,00
	B	R\$ 250,00		R\$ 250,00	
<b>MÉDIA GERAL</b>			<b>R\$ 130,62</b>		<b>R\$ 225,68</b>

- USO: ultrassom obstétrico; USM: ultrassom morfológico.
- R\$ 300,00: custo na realização dos dois ultrassons (USO + USM)

De modo geral, a média praticada no estado é menor do que aquela sugerida pela Associação Brasileira de Medicina (AMB), que é de R\$ 150,00 para o USO convencional (AMB, 2013).

Com este levantamento, também foi possível constatar que as clínicas que tem seus preços menores não oferecem ultrassom morfológico, atendem ao Sistema Único de Saúde (SUS) e somente a alguns planos de saúde, por outro lado, as clínicas que apresentam os maiores preços não atendem ao SUS, prestando seus serviços somente aos planos de saúde considerados referência e a clientes particulares.

Como citado anteriormente, na cidade de Umuarama foi possível observar valores 17,64% (Clínica A) e de 47,05% (Clínica B) maiores no exame USO. O elevado custo do ultrassom obstétrico foi explicado pelos pesquisados devido a alta demanda e pouca oferta do serviço, tendo em vista que há somente duas clínicas de referência naquela cidade.

Também foi citado e mostrado na tabela 1 que a cidade de Paranavaí mostra a menor média em relação ao ultrassom obstétrico R\$97,00 (noventa e sete reais), este fato talvez possa ser justificado devido à proximidade entre as cidades de Paranavaí e Maringá, onde a oferta deste serviço é bastante vasta e diversificada, e que apresenta também valores médios mais baixos para este exame (R\$ 100,00).

O presente estudo nos mostra que a média de preço do USM (Tabela 1) nas cidades do estado do Paraná foi de R\$ 225,68, sendo a maior média de preço observada

na cidade Campo Mourão (R\$ 290,00) e a menor, na cidade de Cianorte (R\$175,00). Considerando o valor por clínica, foi possível aferir que as clínicas A de Campo Mourão e de Umuarama praticam o maior valor (R\$ 300,00) e que as clínicas A de Cianorte e de Londrina, praticam os menores valores (R\$ 150,00), ou seja, valores 50% menores do que as clínicas citadas acima.

Mais uma vez, as clínicas se justificaram afirmando que estes valores dependem do custo operacional do exame e do espaço físico e qualidade do ambiente que a clínica oferece.

Com este levantamento foi possível constatar que a média de preço cobrado pelo USM no estado do Paraná é menor do que aquela preconizada pela AMB, que é de R\$ 287,00, fato que, apesar da grande variação regional, mostra um ponto benéfico para as gestantes paranaenses.

De modo geral o USM apresenta um maior custo do que o USO convencional (R\$ 225,68 vs R\$ 130,62) e este fato se justifica pois este é um exame mais detalhado e específico e que deve ser avaliado pelo obstetra e realizado sob autorização do mesmo e dependente também de um profissional com maior aptidão e experiência, este exame é mais caro em relação ao ultrassom obstétrico de rotina.

O exame de ultrassonografia morfológica permite identificar diretamente alterações morfológicas individuais, sinais indiretos relacionados como crescimento fetal restrito e alterações do volume de líquido amniótico, além das malformações associadas, que apresentam estreita correlação com quadros sindrômicos. Com a aquisição de maior experiência na identificação da morfologia fetal e o acesso simplificado a estudos citogenéticos, cresceu o conhecimento sobre a correspondência entre achados morfológicos alterados à ultrassonografia e alterações específicas do cariótipo (BENACERRAF et al, 1986; CARRERA et al, 1995).

Apesar das várias discussões a respeito, recomenda-se que a primeira ultrassonografia para triagem de anomalias morfológicas deve ser realizada entre a 16<sup>a</sup> e a 22<sup>a</sup> semana de gestação e as posteriores entre a 26<sup>a</sup> e a 28<sup>a</sup> semana e a 32<sup>a</sup> e a 34<sup>a</sup> semana. Existe uma tendência atual de incluir-se um exame entre a 10<sup>a</sup> e a 14<sup>a</sup> semana de gestação para medida de translucência nugal (quantidade de líquido situada entre a pele e o tecido mole que circunda a coluna cervical). Enquanto esta agenda não for possível de se cumprir, aconselha-se a realização de pelo menos um exame ultrassonográfico entre a 26<sup>a</sup> e a 28<sup>a</sup> semana, considerado o melhor período para avaliação estrutural fetal, incluindo o diagnóstico de displasias esqueléticas e malformações do trato gastrointestinal (DAKER et al, 1991; BELMONTE et al, 1996).

Uma informação importante levantada nesta pesquisa foi com relação à Clínica C da cidade de Paranavaí, a qual não consta na Tabela 1, visto que o exame é cobrado de forma condicionada: R\$ 300,00 pelo USO mais o USM, contudo este fato não é considerado ético.

Este estudo buscou determinar se o custo do ultrassom obstétrico é acessível a todas as classes sociais tendo em vista que este exame é considerado padrão ouro para o acompanhamento do desenvolvimento fetal durante todos os estágios da gravidez e não existe nenhum programa administrado pelo SUS na assistência pré-natal no que diz respeito ao ultrassom.

Sendo assim, verificamos que, segundo dados do Censo de 2010 publicado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), o estado do Paraná possuía, naquele ano, 10.444.526 habitantes, destes 3.298.304 foram citados como domicílio permanente onde 51.955 destes domicílios permanentes possuíam classe de rendimento nominal mensal domiciliar de até ½ salário mínimo. Esta informação nos fornece base para entender que grande fração da população paranaense sobrevive com menos de um

salário mínimo e o Sistema Único de Saúde (SUS) não custeia os quatro ultrassons mínimos necessários para um acompanhamento gestacional de qualidade, torna-se necessário a criação de mecanismos pelos quais as pessoas que não possuam condições financeiras possam ter acesso a estes exames tornando o período gestacional mais seguro tanto para o embrião/feto como para a gestante.

O Estado de São Paulo tornou possível esta realidade através do Lavoisier Popular. O programa criado pela Diagnósticos da América, é ofertado a pessoas que não possuem planos de saúde, e que muitas vezes não realizam os exames solicitados pelo médico em função do seu custo. Neste programa são cobrados pelo teste de gravidez – Beta HCG: R\$ 25,00, pelo ultrassom gestacional do 1º, 2º e 3º trimestre, R\$ 71,00 cada, ultrassom gestacional com morfologia fetal, R\$146,00 e pelo ultrassom gestacional com translucência nucal R\$ 126,00 (Lavoisier, 2013), valores muito menores do que aqueles demonstrados neste estudo.

Constam no artigo 6º da CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL, como direitos de cada cidadão: direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância e a assistência aos desamparados (BRASIL, 1988). Desta forma o estado tem obrigação de atuar na efetiva aplicação da saúde, seja esta preventiva ou curativa (CARVALHO, 2006).

#### 4. CONCLUSÃO

Com base nos resultados obtidos concluímos com relação ao custo do exame USO, que a média de preço das cidades pesquisadas no estado do Paraná foi de R\$130,62 e que a cidade de Paranavaí apresenta a menor média de preço praticado (R\$ 97,50) e que Umuarama apresenta a maior média (R\$225,00). Observando o valor por clínica, o menor custo do ultrassom obstétrico, R\$65,00 foi verificado em uma clínica da cidade de Cascavel e o maior, R\$300,00 em uma clínica na cidade de Umuarama.

A média de preço do USM nas cidades do estado do Paraná foi de R\$ 225,68, sendo a maior média de preço observada em Campo Mourão (R\$ 290,00) e a menor, em Cianorte (R\$175,00). Considerando o valor por clínica, foi possível aferir que clínicas de Campo Mourão e de Umuarama praticam o maior valor (R\$ 300,00) e que clínicas de Cianorte e de Londrina, praticam os menores valores (R\$ 150,00). O USM apresenta um maior custo do que o USO convencional, visto que é um exame mais detalhado, sendo necessário um profissional com maior aptidão e experiência.

Os dados evidenciaram uma grande variação nos preços praticados entre as cidades pesquisadas, tanto em valores absolutos como médios. Este fato foi justificado pelas clínicas devido ao custo operacional do exame, ao espaço físico e qualidade do ambiente que a clínica oferece, sendo assim, torna-se evidente que é possível reduzir os custos destes exames e assim torná-los mais acessíveis às gestantes paranaenses.

#### REFERENCIAS

**A importância do ultrassom na gravidez.** Disponível em: <http://www.fmcsv.org.br>  
ACOG Practice Bulletin nº 53, June 2004. **Clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists. Diagnosis and treatment of gestational trophoblastic disease.** ACOG Pract Bull 2004; 103: 1365-77.

BAKKETEIG, L. S. **Routine ultrasonography in late pregnancy is not justified! Ugeskr Laeger**, 2001.

Belmonte PL, Sfindrych RR, Sanchez RC, Isfer EV. **Ultrassonografia obstétrica morfológica. RBM Ginecol Obstet** 1996; 7:328-36.

Benacerraf BR, Frigoletto FD Jr, Greene MF. **Abnormal facial features and extremities in human trisomy syndromes: prenatal US appearance. Radiology** 1986; 159:243-6.

Boletim da prática ACOG, orientações de gestão clínica para número de obstetra-ginecologistas 98, outubro de 2008, **Ultrassonografia na gravidez.**, ACOG Comissão prática boletins-obstetrícia. Gynecol. Obstet out; 4:951-61, 2008

BRASIL. **Constituição. Constituição Federal. Brasília:** Senado Federal, 1988.

CARRERA JM, TORRENTS M, DEVESA R, Cos T. **Screening pré-natal ecográfico de las anomalias cromossômicas. Progr Diagn Prenat** 1995; 7: 281-90.

CARVALHO. Kildare Gonçalves. **Direito Constitucional.** 12<sup>o</sup> ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2006. Disponível em: [http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n\\_link=revista\\_artigos\\_leitura&artigo\\_id=9623](http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=9623)

CECATTI JG, MACHADO MRM, KRUPA FG, FIGUEIREDO PG, PIRES HMB, et. al. **Validação da curva normal de peso fetal estimado pela ultrassonografia para o diagnóstico do peso neonatal. Rev Bras Ginecol Obstet.** 2003; 25:5-40.

Daker M, Bobrow M. **Effective care in pregnancy and childbirth.** 2nd ed. Oxford: University Press; 1991. p.366-81.

FONSECA, M., MAGALHÃES, J., PAPICH, H., et al. **Ultra-sonografia em obstetrícia: explorando um novo mundo.** In N. Caron (Org.). A relação pais-bebê: da observação à clínica (pp.97-118). São Paulo: Casa do Psicólogo, 2000.

FORRESTER MB, MERZ RD. **Genetic counseling utilization by families with offspring affected by birth defects,** Hawaii, 1986-2003. *Am J Med Genet A.* 2007;143:1045-52.  
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Política nacional de atenção integral à saúde da mulher.**

DATASUS SIH/SUS, Brasília, 2004. [citado 30 set 2007]. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>.

NIKKILÄ A, RYDHSTROEM H, KÄLLÉN B, JÖRGENSEN C. **Ultrasound screening for fetal anomalies in southern Sweden: a population-based study.** *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2006; 85:688-93.

RUMAK, C.M. **Diagnostic Ultrasound,** Vol. 1 e 2. St. Louis: CV Mosby, 1997.

